Path. 779 tc

Löschner

Aus dem

Franz Josef-Kinder-Spitale

in Prag.

II. Theil:

Epidemiologische und klinische Studien

aus dem Gebiete der Paediatrik.

Von

Dr. LÖSCHNER.

Mit 5 Epidemieenverlaufs-Karten und einem Stadt-Plane.

Prag 1868.

Verlag von Friedrich Tempsky.

Aus dem

Franz Josef-Kinder-Spitale

in Prag.

Beobachtungen und Erfahrungen

aus dem

Gebiete der Medicin überhaupt und der Paediatrik insbesondere.

Herausgegeben von den

Dren. LÖSCHNER und LAMBL.

Prag, 1868.

Verlag von Friedrich Tempsky.

251b - D.

Aus dem

Franz Josef-Kinder-Spitale

in Prag.

II. Theil:

Epidemiologische und klinische Studien

aus dem Gebiete der Paediatrik.

Von

Dr. LÖSCHNER.

Mit 5 Epidemieenverlaufs-Karten und einem Stadt-Plane.

Prag, 1868.

Verlag von Friedrich Tempsky.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Druck von Heinr. Mercy in Prag.

Vorwort.

Die in dem vorliegenden Bande enthaltenen Aufsätze sind grossen Theils aus Vorträgen entstanden, welche ich in den Jahren 1858 bis 1861 im Franz Josef-Kinderspitale in Prag gehalten habe. Sie stammen demnach aus einer Zeit, in welcher ich noch mit vollem Rüstzeug an dem Ausbau der praktischen Kinderheilkunde nach meinen Kräften Theil genommen habe und sollten schon im Jahre 1862 mit noch anderen Arbeiten der Oeffentlichkeit übergeben werden. Eine neue Sphäre der Thätigkeit, in welche ich im Jahre 1861 eingetreten war, hinderte mich wegen Ueberbürdung mit Geschäften an der Ausführung des damaligen Planes und so blieben die Aufsätze liegen, bis eine lange Krankheit mich Abschied zu nehmen zwang von jeder grösseren Arbeit und ich aus meinem Nachlasse das für den praktischen Arzt mir noch werthvoll Dünkende auszuwählen und meinen Schülern und Freunden als ein kleines Andenken zu hinterlassen beschloss.

Die einzelnen Aufsätze sind demnach fast unverändert geblieben und bis auf einige wenige Zusätze so, wie sie vor 6 oder 8 Jahren aus meiner Feder geflossen sind. Man wird vielleicht fragen, was mich bestimmte, dieselben trotz der seit jener Zeit gemachten bedeutenden Fortschritte auf dem Gebiete der Pädiatrik jetzt noch zu veröffentlichen. Ich antworte hierauf, dass ich keinen Augenblick anstehe zu behaupten, dass sie allesammt, vom physiologisch-pathologischen Standpunkte aufgefasst, für den praktischen Arzt gewiss heute noch eben so viel Werth haben, als zu der Zeit, in welcher sie geschrieben wurden.

So lange ich gelehrt habe, war ich immer bemüht, das physiologische Element zur Grundlage meiner pädiatrischen Vorträge

zu machen; eine Anschauung, der man gegenwärtig in weiten Kreisen eifrig Rechnung zu tragen bemühet ist. Möge ihr recht bald allgemeine Anerkennung zu Theil werden. Ich meines Theils bescheide mich, auf die in dem vorliegenden 2. Bande: „Aus dem Franz Josef-Kinderspitale in Prag“ enthaltenen Aufsätze mit dem Bemerken hinzuweisen, dass dieselben allesammt den Stempel dieser Auffassung an sich tragen und den Beweis liefern dürften, dass auch ich die oft in meinen Vorlesungen und einigen Aufsätzen früherer Zeit ausgesprochene Ansicht mitvertrete, dass so manche Krankheit der Erwachsenen in einer nicht normalen physiologischen Entwicklung des Individuums im Kindesalter, namentlich aber in den zwei ersten Lebensjahren, liege und dass die volle Würdigung der Krankheitsprocesse der Erwachsenen nur dadurch erreicht werden kann, wenn bis auf die Entwicklung der Individuen in oft bereits ferner Zeit zurückgegangen wird. —

Ich erlaube mir nun auf die einzelnen Aufsätze mit einigen Worten einzugehen und sie der Beachtung des Lesers hinsichtlich ihrer Tendenz und Ausführnng zu empfehlen. — Der erste Aufsatz liefert eine Uebersicht des Materiales, das in einer Reihe von 24 Jahren im Franz Josef-Kinderspitale mit jährlich steigenden Ziffern vorgekommen ist. Er war ursprünglich mit 1862 abgeschlossen, umfasste demnach nur die zwanzig Jahre, welche ich fast ausschliesslich diesem Spital gewidmet habe, wurde aber der Vollständigkeit wegen ergänzt, ohne dass dadurch eine andere massgebende Idee zu Grunde gelegen wäre. Scheint die Anzahl der im Kinderspitale verpflegten Kranken dem Leser als eine zu grosse im Vergleiche mit den literärischen Leistungen desselben, so müssen wir zu unserer Rechtfertigung anführen, dass wir es stets für unsere erste Aufgabe hielten, das Spital als Heilanstalt zu betrachten und alle anderen Zwecke erst in zweiter Linie standen; um so mehr, wenn man bedenkt, wie wenig Zeit einem vielbeschäftigten praktischen Arzte zu wissenschaftlichen Arbeiten übrig bleibt. Wir legen übrigens den Aufsätzen in statistischer Hinsicht keinen höheren Werth bei, denn von diesem Standpunkte aus wäre eine andere als die vorlie-

gende Form angezeigt gewesen. Zur Erklärung des Verhältnisses der Mortalität zu der Krankenzahl muss jedoch beigefügt werden, dass die Fälle der Klinik mit jenen der Poliklinik zusammengefasst sind, weil weder die einen noch die anderen für sich allein massgebend sein und nur beide im Verein der Wahrheit möglichst nahe kommen können. — Der zweite Aufsatz wurde mit vieler Mühe zu Stande gebracht, trotz dessen ist das Resultat kein bedeutendes und möge für die Wahrheit Zeugniss geben, dass die in gleicher Weise bereits erzielten Ergebnisse noch sehr viel zu wünschen übrig lassen, wenn überhaupt ein vollkommen giltiges Ziel erreicht werden kann. Das Materiale musste vor allem gesammelt und der tägliche Krankenstand in der Klinik und Poliklinik den kurz vorher beobachteten tellurischen Verhältnissen entgegen gehalten werden. Wie man aus dem Aufsatze ersieht, hat diese wahrhaft mühevolle und zeitraubende Arbeit das Resultat nicht geliefert, dass das Entstehen von Epidemien mit gewöhnlichen tellurischen Verhältnissen im Zusammenhange steht. Auch die Probe auf die Frage, ob die epidemischen Krankheiten irgend einen Kreislaufscharakter beobachten, hielt nicht Stich und so müssen wir wohl auch bei grossem Material darauf verzichten, aus demselben massgebende Schlüsse auf Entstehung, Verlauf und Charakter der Epidemien an einzelnen oder mehreren Orten zu machen. Der Aufsatz dürfte übrigens auch in anderer Beziehung einiges Interesse haben, was der geneigte Leser bei der Lectüre desselben leicht herausfinden wird. — Der dritte Aufsatz bietet einen Beleg für den Satz, dass die Verbreitung des Typhus und die Entwicklung desselben zur Epidemie durch die Atmosphäre bedingt ist, wie es nun auch in der jüngsten Zeit vielfach angenommen wird. — Der vierte Aufsatz beleuchtet die Impffrage in eingehender Weise. Wir sind der Meinung, dass hinsichtlich derselben jeder auf Beobachtungen und Erfahrungen in grösserem Massstabe fussende Beitrag einen nicht unbedeutenden Werth habe. Der Aufsatz redet übrigens der Vaccination in entschiedener Weise das Wort. — Der fünfte Aufsatz hat zum Zweck, die Parotitis als epidemische Krank-

heit zu würdigen. Auch ihr liegt als Epidemie die Verbreitung durch die Atmosphäre zu Grunde. — Der sechste Aufsatz liefert Beiträge zur Urologie und Uroskopie. Er ist ganz vom empirisch-rationellen Standpunkte aufgefasst. Wir geben in demselben die Resultate der Untersuchungen, ohne durch eine Meinung präoccupirt zu sein; meistens die zeitherigen Leistungen auf diesem Gebiete bestätigend. Zu wünschen wären fortgesetzte eingehende Studien in dieser Richtung in Kinderheilanstalten; sie würden der Diagnostik als wesentliche Behelfe dienen. — Im siebenten Aufsatze begegnen wir einem Beitrage zur Auffassung des Asthma infantum vom pathologisch-anatomischen und physiologischen Standpunkte. Wir müssen es dem Leser überlassen, zu entscheiden, ob er bei ruhiger Würdigung mit dem von uns Gebrachten einverstanden sein kann oder nicht. Jedenfalls glauben wir mit dem Aufsatze zur Begründung einer auf Wahrheit beruhenden Theorie der Entstehung und des Verlaufes des Asthma infantum mit eine Anregung gegeben zu haben. — Der achte Aufsatz ist eine Excursion über den Keuchhusten auf Grund des von uns im Jahre 1848 in der „Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde“ in Prag erschienenen Aufsatzes. Er dürfte zum besseren Verständnisse des damals Erörterten beitragen und darthun, dass wir der neuesten Literatur auf diesem Gebiete mit entschiedenem Interesse stets gefolgt sind. — Im neunten Aufsatze findet sich eine für den praktischen Arzt interessante Besprechung des Typhus und des Hydrocephalus. Möge dieselbe — auf Sectionsergebnissen beruhend — nicht als ein Rückschritt in der Diagnostik gedeutet werden. Es wäre dies eine ganz irrige Auffassung derselben, der wir entschieden entgegentreten müssten. Wir beabsichtigen im Gegentheile der Diagnostik hiemit Vorschub zu leisten, indem wir unter Berücksichtigung der Sectionsergebnisse und der Erscheinungen im Leben zur Evidenz darthun, dass nur die genaueste Würdigung aller objectiven Symptome und sichere anamnestische Daten, sowie die eingehende Berücksichtigung der Individualität und des Entwicklungsgrades des Kranken in zweifelhaften Fällen die Diagnose sichern können. — Im zehnten, eilften

zwölften, dreizehnten und vierzehnten Aufsatze bringen wir eine in ihren einzelnen Theilen zusammengehörige Arbeit. Sie ist an und für sich eine skizzenhafte. Wir legen aber auf dieselbe des Gegenstandes wegen und auf die zu Grunde liegenden Thatsachen einen besonderen Werth und empfehlen demnach dieselbe der Aufmerksamkeit der Fachgenossen. Wie gross der Einfluss des Verdauungstractes in seiner Function für die Entwicklung des kindlichen Organismus ist, welche hohe Wichtigkeit das anatomische und physiologische Verhalten desselben für den Anbildungsprocess überhaupt, namentlich aber für die Zellenentwicklung besitze, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden und es ergibt sich wohl von selbst, was für mannigfache Veränderungen und Abnormitäten demnach in dieser und den sie vermittelnden Organen durch abnorme Beschaffenheit von Chylus und Lymphe und ihre Leitung im Gefässapparate gesetzt werden müssen. Wir wünschen lebhaft, dass unsere Arbeit keine ganz verfehlte sei und hoffen dies um so mehr, als sie gänzlich auf Physiologie und physiologische Pathologie im eigentlichen Sinne des Wortes basirt ist. Die beiden Aufsätze über progressive Algidität und Leukämie sind zwar bereits in dem „Jahrbuch für Kinderheilkunde" erschienen, wurden aber hier der Vollständigkeit des Gegenstandes wegen in veränderter Form wiedergegeben. — Im fünfzehnten Aufsatze haben wir unsere Grundsätze über die Therapie gegen die Krankheiten des kindlichen Organismus auseinander gesetzt. Es hat uns dieser Gegenstand und seine Bearbeitung auf rein physiologischer Basis stets die schätzbarste Frucht unserer Bestrebungen geschienen. Möge er dem praktischen Arzte in der, wenn auch kurzen und allgemeinen Fassung ein Führer bei der Behandlung des kindlichen Organismus sein können. Für uns wäre dies der schönste Lohn unseres Strebens, die normale Entwicklung des kindlichen Individuums stets und überall in den Vordergrund zu stellen. Ein Ausfluss derselben Idee waren unsere im Jahre 1860 in der Aula der Prager Universität gehaltenen populären Vorträge über die

Erziehung der Kinder vom physiologischen Standpunkte. Sie fanden bei dem gebildeten Publikum damals einen für unser Bewusstsein lohnenden Anklang. Möchte uns dies mit den Grundsätzen der Therapie auch bei den Collegen zu Theil werden. — Der letzte Aufsatz bespricht unsere Erfahrungen in der Behandlung der Kinderkrankheiten mit kaltem Wasser (bis zum Jahre 1859). Er blieb unverändert, wie er damals niedergeschrieben worden war. Die Erfahrungen wurden bis heute auf rationell-empirischem Wege nicht erweitert, vielleicht aber besser begründet. Sicher ist, dass das Wasser bei zweckentsprechender Diätetik ein treffliches Agens in der Therapie der Kinderkrankheiten bildet. —

Die in einigen Aufsätzen dieses Buches zahlreicher vorkommenden Krankengeschichten und Obductionsbefunde dürften darin ihre Entschuldigung finden, dass der Autor bemüht sein musste, den Standpunkt, den er bei Verfassung derselben vor Augen hatte, möglichst klar zu machen.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, dem gegenwärtigen Prosector im Franz Josef-Kinder-Spitale in Prag, Dr. Wraný, für das gütige Besorgen der Drucklegung meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Und so scheide ich denn mit dem Bewusstsein, das Beste zwar nicht immer erreicht, aber stets gewollt zu haben und empfehle das vorliegende letzte Zeichen meiner literärischen Thätigkeit dem Wohlwollen der geehrten Leser.

Karlsbad, am 20. October 1867.

Dr. Löschner.

Inhalt.

I. Uebersicht der vom I. Januar 1842 bis zum Schluss des Jahres 1866 im Prager Kinderspitale klinisch und ambulatorisch beobachteten Krankheiten. S. 1—11.

II. Uebersicht und wissenschaftliche Würdigung der seit dem Bestehen des Kinderspitales in Prag bis Ende 1861 beobachteten Epidemieen. (Mit 5 Epidemieenverlaufs-Karten.) S. 12—47. (Geschrieben im J. 1863.)

1. Die katarrhalischen und entzündlichen Erkrankungen der Schleimhäute. 16.

 A. Bronchopneumonische Katarrhe und Entzündungen 17. — B. Gastro-Intestinal-Katarrhe und Entzündungen 23.

2. Epidemieen acuter Exantheme. 25.

 A. Masern-Epidemieen 26. — B. Scharlachepidemieen 35. — C. Blatternepidemieen 42.

3. Epidemieen des Typhus. 47.

III. Eine kleine Typhus-Epidemie in Prag im J. 1856—1857. (Mit einem Stadtplan.) S. 48—55. (Geschrieben im J. 1859.)

IV. Die Blattern-Epidemie in Prag vom August 1858 bis Ende Juni 1859. Zur Impffrage. S. 56—91. (Geschrieben im J. 1859.)

V. Eine kleine Parotitiden-Epidemie im J. 1858. S. 92—100. (Geschrieben im J. 1859.)

VI. Beiträge zur Urologie und Uroskopie. S. 101—143. (Geschrieben im J. 1860.)

 Masern 105. — Scharlach 110. — Typhus 129. — Pneumonie 137. — Perityphlitis 142.

VII. Einige Bemerkungen über das Asthma der Kinder. S. 144—158. (Geschrieben im J. 1861.)

VIII. Ueber den Keuchhusten. S. 159—171. (Geschrieben im J. 1865.)

IX. Ueber die Coincidenz des Typhus mit Meningitis und Hydrocephalus. S. 172—185. (Geschrieben im J. 1862.)

X. Ueber den Zusammenhang des chronischen Darmkatarrhs mit Rachitis und Tuberculose. S. 186—221. (Geschrieben im J. 1859.)

XI. Ueber die progressive Algidität (Algidité progressive), das Sklerem und die sog. Greisenhaftigkeit der Kinder. S. 222—228. (Geschrieben im J. 1859.)

XII. Die Leukämie der Kinder. S. 229—244. (Geschrieben im J. 1859.)

XIII. Die Schwellung, Entzündung und Hyperplasie der Lymphdrüsen und ihre Consequenzen gegenüber der amyloiden Entartung, Scrofulose und Tuberculose derselben. S. 245—303. (Geschrieben im Jahre 1862.)

1. Die Hyperaemie der Lymphdrüsen mit mehr oder weniger ausgeprägter Schwellung derselben. 259.
2. Die Hyperplasie (Hypertrophie) der Lymphdrüsen. 261.
3. Die Blutung und Pigmentablagerung in den Lymphdrüsen. 265.
4. Die Reizung und Entzündung der Lymphdrüsen mit ihrer productiven und destructiven Richtung. 266.
5. Die Depositionskrankheiten (Degenerationen) der Lymphdrüsen. 270.

 a) Die Fett- und Amyloidentartung 270. — b) Die Scrofulose 272. — c) Die Tuberculose der Lymphdrüsen 289. — d) Die Sarkose der Lymphdrüsen 302.

6. Atrophie der Lymphdrüsen. 303.

XIV. Zur Caries der Wirbelsäule. S. 304—320. (Geschrieben im J. 1863.)

XV. Grundzüge der Therapie im Kindesalter. S. 321—357. (Geschrieben im J. 1859.)

XVI. Erfahrungen über die Anwendung des kalten Wassers im Kindesalter. S. 358—384. (Geschrieben im J. 1859.)

I.

Uebersicht

der vom 1. Jänner 1842 bis Schluss des Jahres 1866 im Kinderspitale klinisch und ambulatorisch beobachteten Krankheiten.

Nach einer mehr denn zwanzigjährigen Thätigkeit in einem häufig besuchten Kinderspitale wird es wohl der Rechtfertigung nicht bedürfen, wenn wir das in dieser Zeit zur Verwerthung gekommene reiche Material vor Allem in einer Tabelle vorführen. Es erscheint ein solcher Vorgang um so zweckmässiger, als man daraus das Vorherrschen einzelner Krankheitsformen in dem angegebenen Zeitraume und das zeitweise epidemische Auftreten und wieder in den Hintergrundtreten derselben entnehmen kann. Wir hatten Anfangs geglaubt, es würde sich bei einer Reihe von 20 Jahren ein constanter, innerer Zusammenhang zwischen einzelnen Krankheiten betreffs ihrer grösseren oder geringeren Häufigkeit zu einer und derselben Zeit nachweisen lassen; doch sahen wir bei einer eingehenden Vergleichung, dass kein Princip und kein System fest steht, um daraus sichere Resultate zu ziehen.

Und so möge denn die folgende schematische Uebersicht vor der Hand blos einen Beleg für das Vorkommen der Krankheiten an und für sich und ihres Verlaufes während zwanzig Jahren geben.

	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852
I. Krankheiten des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven:											
Hyperaemia meningum et cerebri . .	59	229	321	329	348	337	392	406	387	329	403
Meningitis	105	68	48	89	55	51	38	58	23	61	75
Hydrocephalus chronicus	5	—	1	—	1	—	3	12	7	5	11
Commotio cerebri .	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Apoplexia	—	—	—	—	2	4	2	—	—	3	—
Tuberculosis cerebri	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Encephalocele . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ecclampsia	25	46	81	56	89	73	60	86	90	85	67
Anoia	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1
Myelitis	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Chorea	4	3	4	5	5	8	6	12	12	7	15
Epilepsia	—	—	—	—	1	4	—	—	1	4	9
Trismus	—	—	—	—	—	1	—	2	—	2	2
Tetanus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paralysis	2	2	4	1	4	1	2	1	1	4	8
II. Krankheiten der Sinnesorgane:											
Blepharoadenitis . .	3	10	17	13	10	7	2	9	4	3	3
Blepharitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Conjunctivitis blennorrh.	5	9	8	12	14	13	18	18	11	17	9
Conjunct. catarrhalis .	4	24	12	13	27	27	29	37	38	15	21
Conjunct. scrofulosa .	68	104	153	109	114	97	124	179	163	156	120
Conjunct. trachomatosa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Keratitis	3	2	2	4	2	1	2	1	—	—	—
Maculae et cicatrices corneae	10	17	6	7	6	4	2	6	7	8	6
Staphyloma corneae .	2	—	1	—	—	1	—	1	1	1	—
Iritis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Coloboma iridis . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Cataracta	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3
Carcinoma bulbi . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hemeralopia	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Phthisis bulbi . . .	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Dakryocystitis . . .	—	—	1	2	—	—	—	2	—	—	1
Otitis in- et externa .	5	3	1	—	1	—	17	28	21	19	26
Polypus aurium et narium	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	1
Baryëcoia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ozaena	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	3
Corpora peregrina in naso et aure .	2	2	2	2	3	2	3	4	4	3	4
Latus . . .	308	520	665	643	683	631	704	869	773	725	788

1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	Summa	Davon sind gestorben
353	384	217	226	230	217	234	157	225	184	279	274	341	282	7143	15
77	55	75	63	58	42	45	22	22	26	28	26	35	10	1255	661
3	12	12	11	13	6	12	26	20	19	19	27	21	51	297	122
—	—	2	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	7	—
1	5	2	4	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	25	10
—	—	2	—	2	3	6	1	8	2	5	5	9	2	45	25
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
78	52	62	42	53	58	55	52	48	40	39	62	64	—	1463	324
3	2	8	11	22	7	8	14	16	8	6	7	16	—	132	—
2	2	11	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	22	2
17	21	22	30	32	25	22	39	35	32	37	31	33	36	493	—
4	16	6	22	22	12	18	25	18	23	33	30	29	10	287	—
2	3	6	6	3	2	4	8	7	4	5	4	—	—	61	40
—	—	—	—	2	—	1	—	1	1	1	1	—	—	7	2
11	12	1	3	5	5	14	23	19	22	21	12	9	9	196	2
1	33	12	1	1	21	21	24	20	20	13	6	—	9	263	—
—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	2	—	—	—	8	—
28	36	30	24	42	57	39	40	58	42	19	16	35	42	642	—
27	6	5	8	26	72	96	53	35	24	24	9	3	25	660	—
226	234	199	262	283	215	186	190	189	195	210	236	213	277	4502	—
—	--	—	7	28	34	14	22	17	11	3	—	—	—	136	—
—	—	—	6	24	33	43	35	21	37	16	23	34	29	318	—
7	8	3	4	6	8	4	7	7	5	1	—	—	—	139	—
--	—	2	2	1	1	—	—	5	1	1	—	—	—	20	—
—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	1	2	—	1	2	—	—	—	—	—	13	—
—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	3	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
—	—	1	1	2	—	1	—	2	—	—	1	—	—	11	—
—	—	1	1	—	2	5	3	—	—	1	—	1	—	20	—
35	47	40	42	64	64	56	69	58	61	47	36	40	44	824	—
1	---	—	2	2	—	2	4	3	5	2	—	1	—	27	--
—	—	—	—	3	4	4	4	7	7	4	—	—	—	33	—
2	14	9	6	17	11	22	16	17	8	13	8	22	—	174	—
1	2	6	9	13	15	9	11	13	9	11	8	8	—	146	—
879	945	735	794	959	918	921	846	879	790	842	822	914	826	19379	1204

	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852
Translatus . . .	308	520	665	643	683	631	704	869	773	725	788
III. Krankheiten der Athmungswerkzeuge:											
Croup	34	12	23	33	16	28	27	25	18	29	23
Catarrhus viar. aërar.	163	251	249	380	52	394	778	595	736	665	935
Atelectasis pulmonum	—	—	—	—	—	—	6	1	—	3	1
Pneumonia	73	226	417	461	762	369	593	455	545	404	610
Pleuropneumonia . .	—	—	6	14	19	8	7	5	7	13	16
Tuberculosis	38	57	72	112	139	127	147	241	250	135	190
Oedema pulmonum .	—	—	2	10	22	13	2	1	—	3	2
Exsudatum pleuriticum	4	10	27	47	31	40	13	6	7	8	9
Pyopneumothorax . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Empyema	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tussis convulsiva . .	9	142	137	274	249	134	25	507	233	430	191
Asthma	6	8	5	—	—	—	10	16	17	26	32
IV. Krankheiten des Herzens und der Gefässe:											
Pericarditis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Endocarditis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Periendocarditis . .	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Vitia organica . . .	—	11	5	4	5	8	3	7	5	8	12
Teleangiectasia . . .	—	1	3	—	2	3	2	1	2	3	8
V. Krankheiten der Verdauungsorgane und adnexen Gebilde:											
Lagostoma	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Lingua accreta . . .	1	4	9	9	8	21	36	27	21	23	32
Stomatitis	11	53	64	83	75	70	61	88	66	77	97
Soor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Parulis	1	8	—	1	3	2	1	5	—	2	1
Epulis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ranula	—	2	1	—	—	—	—	1	3	—	—
Parotitis	8	15	53	38	9	14	35	40	12	22	13
Angina tonsillaris .	26	16	66	70	35	40	36	59	37	23	41
Diphtheritis pharyngis	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1
Lipoma pharyngis .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cardialgia	—	1	—	3	—	—	1	1	—	1	4
Catarrhus ventriculi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Catarrhus ventriculi et intestinorum . .	158	194	294	341	394	440	401	528	402	421	676
Catarrhus intestinorum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Enterocolitis	—	—	1	9	26	75	73	38	28	18	26
Latus . . .	840	1531	2099	2532	2531	2417	2962	3517	3162	3042	3709

1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	Summa	Davon sind gestorben
879	945	735	794	959	918	921	846	879	790	842	822	914	826	19379	1204
33	40	26	38	33	9	15	10	11	16	45	34	26	32	636	180
857	829	881	1018	1028	1498	1298	1377	1205	1463	1289	1461	1141	1403	21946	130
1	2	3	8	5	4	5	—	2	3	—	—	—	—	44	27
571	785	684	848	723	874	614	662	641	836	719	1011	742	961	15586	1589
64	47	60	62	28	28	23	21	45	35	36	4	60	34	642	59
235	212	326	257	214	185	118	113	108	140	187	183	203	193	4182	1338
3	4	4	—	1	2	2	—	2	—	—	—	—	—	73	33
39	42	21	38	40	34	24	19	26	27	28	27	29	23	619	7
—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3
—	—	—	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	4	3
252	132	282	258	234	259	238	132	260	277	202	209	385	275	5726	113
43	51	51	43	28	12	20	26	11	8	29	34	30	—	506	34
—	—	—	1	—	—	1	2	1	1	—	—	—	—	7	2
1	—	—	—	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—	8	—
—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—
19	16	10	17	28	30	20	11	13	9	24	17	14	7	303	26
3	2	5	3	18	10	11	7	8	3	8	10	14	—	127	—
—	—	—	3	3	1	2	2	1	2	1	1	—	—	17	2
38	36	38	43	58	50	88	48	65	83	90	74	88	—	990	—
115	126	91	122	145	118	107	118	74	80	83	82	91	104	2201	3
—	—	—	—	—	—	—	—	1	82	29	17	19	—	148	1
2	—	2	2	2	5	—	—	8	4	—	—	—	—	49	—
—	—	—	1	3	—	5	6	—	—	—	1	2	—	18	—
—	2	2	1	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	18	—
22	15	10	1	24	24	7	11	14	5	10	—	—	—	402	—
34	70	46	92	104	59	49	87	137	105	88	56	42	97	1515	—
—	—	—	3	—	—	5	7	—	3	32	53	60	51	171	80
—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
—	5	13	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—
—	—	—	2	—	—	—	1	1	86	53	37	41	28	250	2
637	658	784	654	872	689	1009	902	416	192	202	177	266	182	11889	564
—	—	—	—	—	—	—	—	543	441	383	337	375	—	2079	49
22	30	43	11	22	15	1	—	2	85	76	101	152	141	995	150
3870	4050	4117	4325	4577	4834	4587	4410	4474	4776	4456	4748	4694	4311	90571	5599

	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852
Translatus . . .	840	1531	2099	2532	2531	2417	2962	3517	3162	3042	3709
Colica	33	79	138	190	166	157	101	108	117	108	132
Anus praeternaturalis	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—
Polypus recti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carcinoma recti . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Atresia ani	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fistula ani	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
Prolapsus ani	4	6	4	9	4	11	3	2	—	—	8
Helminthiasis	5	14	22	14	12	19	13	7	1	4	13
Peritonitis	8	13	3	7	21	16	4	5	3	9	4
Hernia	5	12	3	10	5	4	5	19	6	8	24
Icterus catarrhalis .	1	4	10	7	17	2	3	22	28	12	24
Icterus neonatorum .	7	7	6	10	5	6	10	12	4	6	8
Tumor hepatis et lienis	2	3	—	—	1	1	—	1	1	—	1
Atrophia hepatis . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pylephlebitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Krankheiten der Harn- u. Geschlechtsorgane:											
Morbus Brightii . .	11	8	52	19	2	8	1	9	57	12	5
Catarrhus vesicae urinariae	3	8	4	4	5	10	3	2	7	4	5
Urolithiasis	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Incontinentia urinæ .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ischuria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Catarrhus urethræ .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Hypospadiasis . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Balanitis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Phimosis	1	6	3	—	—	—	9	6	7	1	1
Paraphimosis	—	—	—	—	—	—	5	—	1	—	5
Kryptorchismus . . .	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4
Orchitis	—	—	—	3	8	—	2	2	5	1	—
Hydrocele	—	2	1	5	—	9	—	9	5	6	9
Varicocele	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Gangræna scroti . .	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Catarrhus vaginæ . .	—	—	—	—	—	—	2	3	3	7	7
Mastitis	—	—	4	2	3	2	1	3	6	1	4
VII. Krankheiten der Haut:											
Scarlatina	22	8	235	87	33	29	18	37	326	61	62
Morbilli	—	169	112	20	2	10	408	5	687	113	—
Latus . . .	942	1871	2697	2919	2815	2700	3550	3780	4429	3399	4026

1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	Summa	Davon sind gestorben
3870	4050	4117	4325	4577	4834	4587	4410	4474	4776	4456	4748	4694	4311	90571	5599
112	104	83	77	77	92	99	97	79	112	113	141	172	—	2687	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	4	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	1
—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—
—	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	6	1
7	21	19	17	17	8	13	13	17	5	10	10	9	5	222	—
12	22	27	20	30	19	15	9	13	8	15	4	—	1	319	—
9	2	6	2	8	4	18	8	7	6	11	6	8	2	190	18
22	29	18	29	24	27	29	21	29	30	33	17	19	—	428	—
12	17	16	16	19	25	40	22	31	17	27	24	38	21	455	—
11	5	3	5	10	6	11	7	10	6	5	5	8	—	173	71
3	4	11	7	22	12	9	15	13	7	3	2	2	—	120	5
—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3	3
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
21	10	52	22	12	5	8	9	20	16	9	27	13	41	449	90
5	7	5	10	7	9	12	15	1	1	—	1	—	—	128	—
1	—	—	2	—	—	1	1	6	2	3	3	3	5	31	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	8	5	—	10	25	—
—	—	—	—	1	1	—	—	11	1	—	—	—	—	15	—
1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—
1	4	—	—	—	5	5	3	3	5	1	1	6	—	36	—
1	5	2	2	8	10	3	4	6	5	7	7	17	—	184	—
10	5	5	5	8	5	5	4	5	6	2			2		
4	4	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	20	—
—	—	1	1	2	3	4	3	3	1	4	—	—	—	43	—
12	10	11	14	18	23	7	20	19	19	23	17	25	17	281	—
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
8	9	9	20	12	7	19	13	23	22	19	9	15	13	220	—
7	9	7	7	15	6	6	4	8	6	6	—	—	—	107	1
145	89	283	195	96	56	42	165	312	85	54	111	92	231	2874	409
698	88	343	321	398	182	234	352	197	358	211	459	21	385	5773	238
4972	4496	5022	5100	5363	5341	5170	5195	5291	5499	5021	5597	5143	5044	105383	6440

	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852
Translatus . . .	942	1871	2697	2919	2815	2700	3550	3780	4429	3399	4026
Variola	14	32	64	50	39	48	206	167	91	40	72
Varicella	—	—	—	—	—	—	2	6	6	8	17
Erythema	—	—	—	7	—	1	1	13	7	—	7
Erysipelas	12	7	5	3	9	8	15	20	10	18	10
Rubeola	3	5	8	11	8	2	1	1	—	2	—
Purpura	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Herpes	7	11	10	10	13	12	11	14	14	21	35
Miliaria	—	7	2	5	—	—	—	1	—	—	7
Urticaria	3	12	10	14	24	16	19	40	10	13	25
Eczema	61	55	72	43	53	51	66	99	107	96	123
Ecthyma	—	—	7	1	5	11	5	9	11	11	12
Pemphygus	—	3	3	1	3	2	2	—	3	3	6
Psoriasis	—	5	6	3	5	2	2	1	—	5	4
Lichen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Prurigo	—	—	—	—	—	—	—	29	27	17	45
Acne	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Furunculosis	1	3	3	2	1	4	—	9	—	—	—
Scabies	12	11	46	50	32	60	52	52	34	49	81
Phthiriasis	—	5	1	—	—	—	—	1	—	1	—
Favus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ichthyosis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nævus	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1
Lupus	1	—	1	—	—	—	1	—	3	1	3
Veruca	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—
Lipoma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
Atheroma	—	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Combustio	3	3	2	4	2	5	10	8	7	8	8
Congelatio	—	—	1	—	2	4	6	—	1	2	2
Vulnus	2	5	4	4	7	7	5	10	8	5	12
Ulcera	1	12	32	16	20	14	5	11	14	18	12
Exulceratio umbilici .	1	2	—	—	6	3	5	4	5	4	6
VIII. Krankheiten des Zellgewebes, der Drüsen, Muskeln, Knochen und Gelenke:											
Contusio	2	23	11	22	23	30	26	33	19	18	26
Sclerema	—	—	—	—	—	3	2	1	2	4	4
Phlegmone	—	—	—	—	—	—	—	5	—	3	6
Abscessus	14	19	39	65	58	67	66	50	33	41	74
Hæmatoma	—	1	2	—	1	2	—	2	—	2	8
Lymphadenitis . . .	47	51	74	84	9	4	19	154	106	70	80
Struma	6	2	4	—	—	4	—	1	3	6	10
Carcinoma et Sarcoma	1	1	—	1	2	1	—	1	—	—	—
Noma	1	1	3	2	5	6	—	4	1	1	2
Ganglion	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1
Psoitis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Latus . . .	1135	2150	3108	3319	3142	3067	4080	4526	4953	3868	4730

1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	Summa	Davon sind gestorben
4972	4496	5022	5100	5363	5341	5170	5195	5291	5499	5021	5597	5143	5044	105383	6440
161	167	78	20	29	121	120	72	54	60	89	77	67	103	2041	218
16	15	12	32	22	31	34	28	37	34	28	37	43	26	434	2
17	13	10	7	15	1	7	15	15	9	15	3	12	—	175	—
14	24	22	29	24	35	23	15	16	23	22	16	18	9	407	3
—	—	—	7	23	1	3	2	3	9	—	—	—	—	89	—
—	—	2	—	2	—	—	1	—	—	2	1	9	—	18	—
33	25	29	27	28	21	19	19	29	14	9	14	35	15	475	—
9	15	5	9	18	13	19	19	18	5	7	—	—	—	159	—
17	29	14	18	23	30	17	20	18	24	8	21	17	15	457	—
195	191	165	182	206	191	231	249	236	228	242	38	274	324	3778	—
22	12	16	9	13	9	7	9	13	2	—	—	—	—	184	—
2	4	9	3	9	6	5	2	9	4	6	11	5	—	101	6
1	8	5	1	12	5	11	6	14	6	9	3	5	—	119	—
5	—	—	1	—	2	1	3	4	8	—	—	—	—	25	—
49	43	45	51	51	46	54	50	43	99	87	47	49	81	913	—
—	—	—	—	8	5	2	1	—	—	—	—	—	—	16	—
12	—	15	16	35	29	33	34	35	31	15	19	29	—	326	—
69	99	102	148	120	46	40	44	60	123	116	101	109	76	1732	—
—	—	—	2	4	6	9	8	14	11	6	8	4	3	83	—
—	1	—	—	—	2	—	3	—	—	—	2	2	2	12	—
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	3	—
—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—
1	—	6	1	1	3	3	4	4	10	4	7	7	4	65	1
—	—	—	—	1	—	3	8	—	—	—	—	—	—	15	—
1	1	1	1	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	13	—
2	—	3	5	7	1	2	5	10	4	—	2	—	—	45	—
6	12	9	9	8	13	10	17	16	16	11	9	12	1	209	18
8	6	14	8	5	6	4	6	12	2	1	4	—	—	94	—
8	20	8	18	26	13	25	26	32	26	31	24	16	23	365	1
20	20	97	49	55	41	26	32	22	19	16	12	14	30	608	1
5	6	5	6	9	5	4	5	5	6	8	7	5	—	112	8
20	20	9	21	34	28	40	46	44	44	30	19	26	53	667	—
5	5	4	1	4	6	8	—	4	1	3	2	4	—	63	26
—	2	7	4	15	22	25	29	45	48	48	20	46	—	325	3
80	63	61	60	95	75	69	62	91	57	45	57	60	112	1513	—
3	7	2	6	3	5	2	3	3	1	5	—	—	—	58	—
146	127	94	88	114	113	104	128	155	123	121	89	98	93	2291	1
6	4	5	4	5	8	8	7	12	7	10	5	—	—	117	—
—	—	—	—	3	2	—	1	2	2	—	1	4	—	22	8
5	1	5	7	8	6	6	7	5	9	—	3	3	6	97	61
1	2	2	—	1	3	3	2	2	—	—	—	—	—	19	—
—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—
5911	5440	5883	5951	6401	6297	6148	6185	6373	6564	6015	6257	6116	6020	123639	6797

	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852
Translatus . . .	1135	2150	3108	3319	3142	3067	4080	4526	4953	3868	4730
Contractura	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fractura	—	—	—	1	1	—	—	2	12	12	12
Luxatio	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1
Periostitis	—	—	—	—	—	—	3	2	3	1	3
Necrosis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caries	14	4	—	—	—	—	14	9	16	—	18
Panaritium	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	3
Onychia	1	4	12	4	7	4	1	6	4	1	4
Gelenksentzündungen	4	8	7	6	8	12	20	32	18	18	22
Genu valgum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pes varus	2	1	—	—	1	—	1	3	—	1	5
Scoliosis et Kyphoscoliosis	—	—	—	—	—	—	8	8	6	8	25
Fissura sterni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX. Dyscrasien und Intoxicationen.											
Anæmia	4	36	38	30	27	17	16	24	27	17	46
Atrophia	74	131	132	174	164	254	148	217	402	364	318
Leucæmia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rachitis	8	—	—	—	—	—	9	8	13	12	58
Rachitis und Tuberculose	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scrofulosis	5	51	156	87	288	389	246	95	139	153	276
Syphilis secundaria .	15	7	19	35	27	21	25	58	34	70	68
Scorbutus	1	4	7	13	6	4	2	10	10	4	6
Intermittens	6	5	5	2	10	21	18	30	5	5	6
Typhus	15	24	77	116	78	84	148	169	113	109	115
Cholera	—	—	—	—	—	—	—	113	[illegible]	54	9
Rheumatismus . . .	36	32	11	12	37	35	15	17	13	13	13
Pyæmia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diabetes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Intoxicationes venenosae	1	—	2	1	3	—	—	—	—	—	1
X. Missbildungen:	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—
Summa . . .	1321	2457	3574	3801	3800	3888	4755	5330	5867	4711	5739

1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	Summa	Davon sind gestorben
5911	5440	5883	5951	6401	6297	6148	6185	6373	6564	6015	6257	6116	6020	123639	6797
—	—	—	1	1	4	4	14	17	5	7	4	7	15	79	—
14	8	6	18	17	26	18	15	23	21	14	12	21	27	280	1
—	1	—	3	1	5	1	—	3	—	—	1	1	—	19	—
15	30	15	22	48	33	35	34	44	46	54	34	49	30	501	9
—	—	—	3	7	3	3	2	6	11	3	4	21	10	73	2
105	139	137	136	115	93	83	108	122	75	83	77	83	145	1576	116
5	5	8	6	25	28	22	26	24	13	—	6	—	9	184	—
7	9	4	3	16	7	8	7	6	9	2	2	3	4	135	—
21	38	31	35	49	35	48	42	48	53	63	42	40	34	734	8
—	—	—	—	—	—	—	—	7	2	—	—	—	—	9	—
1	4	4	4	6	5	6	3	4	4	5	4	4	—	68	—
29	16	5	8	12	15	14	31	14	8	11	12	—	—	230	—
1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—
42	44	42	57	71	53	72	64	68	59	105	79	90	26	1154	26
359	356	273	280	191	168	217	122	171	158	274	376	318	448	6069	2089
—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2
132	177	234	239	204	138	172	159	131	97	148	124	132	130	2325	213
—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	12	4	3	2	29	19
113	180	136	76	73	53	75	114	57	89	76	125	117	148	3317	240
73	59	58	35	38	68	59	61	65	73	84	63	69	61	12[illegible]5	101
9	4	6	7	19	8	14	9	14	8	7	4	—	—	176	7
14	35	23	26	19	23	35	50	27	36	30	7	8	2	448	2
98	82	93	158	51	66	92	76	74	97	128	113	148	167	2491	88
9	43	251	5	13	14	4	2	4	6	1	—	—	196	820	361
26	24	19	20	20	23	25	30	36	39	30	18	28	25	597	2
—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	—	—	1	6	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	2	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	2	—	14	—
—	—	1	2	3	4	9	6	5	5	6	7	22	98	170	10
6985	6694	7229	7095	7404	7169	7164	7161	7346	7489	7161	7376	7282	7598	146396	10099

II.

Uebersicht und wissenschaftliche Würdigung

der seit dem Bestehen des Kinderspitales in Prag bis Ende 1861 beobachteten Epidemien.

(Mit 5 Epidemienverlaufs-Karten.)

Das zeitweise epidemische Auftreten einer oder der andern Krankheit hat ebenso, wie die wechselnde Aufeinanderfolge einzelner Epidemien lange schon die Männer der Wissenschaft beschäftigt. Wir finden von Hippokrates angefangen bis in die jüngste Zeit herauf die hie und da vorgekommenen Epidemien nach dem jeweiligen Standpunkte der Naturwissenschaften und der Medicin bald blos notirt, bald mit den gleichzeitig herrschenden meteorologischen Vorkommnissen zusammengestellt. In der Letztzeit hat man ihr Entstehen und ihr Culminiren bald von der Beschaffenheit der Luft und der etwa abweichenden Mischung ihrer Bestandtheile oder der zufälligen Beimengung fremdartiger Stoffe, bald wieder von den elektrischen und magnetischen Verhältnissen der Erde, bald blos von den mit dem organischen Leben in den innigsten Beziehungen stehenden Einflüssen abhängig gemacht. Wir selbst haben den epidemischen Krankheiten stets unsere Aufmerksamkeit gewidmet, und unter Anderem zur Zeit der letzten Choleraepidemie in Prag den Versuch gemacht, die Inclination und Declination des Erdmagnetismus in ihren Schwankungen, sowie das Verhalten des Ozon's zu verfolgen, um ein etwaiges Resultat in dieser Richtung zu erlangen, und haben in der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften einen hierher einschlägigen Vortrag im Jahre 1855 gehalten, um die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, wie wichtig es sei, gerade dieser Art von Beobachtungen mehr Rücksicht zu widmen. Wir beantragten damals die Gründung von grossen Vereinen oder das einheitliche Zusammenwirken der schon bestehenden naturwissenschaftlichen

Akademien und Gesellschaften zu dem Zwecke, um alle obwaltenden atmosphärischen Verhältnisse gegenüber dem Vorkommmen von Krankheiten an vielen Orten zugleich zu studiren.

Vor Allem müsste die Frage aufgeworfen werden: „Ist die Wiederkehr der einzelnen Epidemien, wie der Exantheme, des Typhus, der Katarrhe an bestimmte Zeitperioden gebunden? Schleppen sie sich alle sammt und sonders durch ein Contagium fort, welches, da Alles auf der Oberfläche der Erde in einem steten Kreislaufe begriffen ist, durch bestimmte Verhältnisse der Witterung und die Beschaffenheit der Atmosphäre in seiner Wirkungsweise bald steigt, bald fällt? — Machen die Epidemien überhaupt, etwa mit mancherlei Sprüngen, durch zufällige oder stetige Verhältnisse bedingt, die Reise um einen grossen oder kleinen Theil der Erdoberfläche? — Sind sie demnach selbst in einem beständigen Kreislaufe begriffen? — Geht eine in die andere über, entwickelt sich eine aus der andern, haben sie einen innern Zusammenhang? — Muss man bei ihnen eine bestimmte Reihenfolge im Auftreten anerkennen? — Wie erklärt man das Auftreten mehrerer zu gleicher Zeit, und wie lässt sich das gleichzeitige Auftreten zweier epidemischer Krankheiten in einem und demselben Individuum erklären, wie z. B. der Blattern und der Cholera, des Typhus, der Cholera und der Blattern, der Masern und Blattern, der Masern und des Scharlachs, des Scharlachs und Typhus, der Masern und des Keuchhustens, der Masern und verschiedener Darmaffectionen? — Lehren unsere zeitherigen Beobachtungen von 20 Jahren in dieser Hinsicht etwas Zuverlässiges?

Wenn auch das angeregte Zusammenwirken bis jetzt noch immer der Ausführung entgegenharrt, so haben wir es wenigstens nicht unterlassen, von unserem Standpunkte aus jeder herrschenden Epidemie irgend einer Kinderkrankheit unsere volle Aufmerksamkeit zu schenken, die gemachten Beobachtungen und Erfahrungen zu notiren und mit den atmosphärischen Verhältnissen in Vergleich zu setzen. Von letzteren haben wir den Luftdruck, die Temperatur, den atmosphärischen Niederschlag als die Hauptresultirenden der übrigen verschiedenartigen Einflüsse in besondere Berücksichtigung gezogen, die vorherrschenden Krankheiten mit den monatlichen Mittelständen des Barometers, Thermometers und der Regenmenge, entnommen aus den Monatsberichten der k. k. Sternwarte, verglichen, und die Resultate dieser Vergleiche bei jeder epidemischen Erkrankungsart angegeben.

Um die Bewegungen jener Krankheiten, welche bezüglich ihrer wechselnden Ausdehnung zu verschiedenen Zeiten bekannt sind, und welche demzufolge von der Veränderlichkeit kosmischer und tellurischer

Einflüsse abgeleitet zu werden pflegen, einer eingehenden Beobachtung zu unterwerfen, eignen sich wohl Kinderspitäler, welche mit regelmässig und zahlreich besuchten Ambulatorien verbunden sind, am besten; einmal schon deshalb, weil sich viele epidemische Erkrankungen im kindlichen Alter geltend machen, welche bei Erwachsenen nicht mehr, oder doch in weit geringerem Maasse vorkommen, und dann, weil man in Ambulatorien zugleich auch die localen Einflüsse durch eigene Erfahrung würdigen lernt, welche bei der Beurtheilung von Erkrankungen überhaupt und von epidemischen insbesondere berücksichtigt werden müssen.

Das Materiale über die Krankheitsbewegungen, welche seit dem Bestehen des Prager Kinderspitals daselbst beobachtet und aus dem täglichen Zuwachse der Krankenprotokolle erschlossen wurden, findet sich unter I. tabellarisch zusammengestellt.

Im Jahre 1842, in welchem das Prager Kinderspital ins Leben trat, war die Frequenz desselben noch sehr gering und unregelmässig, die Zahl der Kranken noch klein. Dasselbe gilt auch noch zum Theile vom Jahre 1843. Zudem erscheinen in den Protokollen dieser Jahrgänge noch sehr häufig Krankheitsbezeichnungen, wie sie ehedem üblich waren (Febris rheumatica, catarrhalis und inflammatoria) und es schien uns deren Subsummirung unter die Kategorien, wie wir sie gegenwärtig aufstellen, und wie sie in den Tabellen enthalten sind, der statistischen Wahrheit zu Liebe nicht räthlich. Wir berühren deshalb die wichtigeren Epidemien dieser ersteren Periode nur kurz und beginnen mit dem Jahre 1844, mit welchem das Institut einen höheren Aufschwung nahm.

Die Krankheitskategorien, welchen wir bei der Auseinandersetzung folgen, sind die jetzt allgemein üblichen und bereits in einer Uebersichtstabelle epidemischer Erkrankungen von 1849—50—51*) adoptirten.

Wir unterscheiden demgemäss: I. die *katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen der Respirationsorgane*, und rechnen hierher: die bezüglichen Krankheiten der Nasengänge (Coryza catarrh.), des Kehlkopfes (Laryngitis catarrh.), der Luftröhre (Tracheitis catarrh.), der Bronchialverzweigungen (Bronchitis catarrh.) und die mit letzterer häufig einhergehende lobuläre Lungenentzündung (Pneum. catarrh. lobul., die Bronchitis capillaris und Bronchopneumonie). Die croupösen Entzündungen der ebengenannten Gebilde sind, weil sie zu Zeiten der katarrhalischen Epidemien ebenfalls häufiger auftreten, gleichfalls mitgezählt worden, und demnach in dieser

*) Schlussbericht über die vom 21. Mai 1849 bis Ende December 1851 in Prag beobachtete Cholera-Epidemie, nebst einer Abhandlung: „Die Cholera der Kinder," vom Prof. Dr. Löschner. Prag, 1854.

Kategorie mitbegriffen, obwohl ihre Zahl gegenüber den rein katarrhalischen Erkrankungen bis zum Jahre 1863 verschwindend klein genannt werden muss.

II. *Die katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen der Verdauungsorgane.* In diese Kategorie wurden nebst den Katarrhen des Darmrohres (Catarrhus ventriculi et intestinorum) auch die croupösen Affectionen (Enterocolitis crouposa, Dysenteria) gesetzt, und zwar aus demselben Grunde, wie bei den Athmungsorganen. Auch diese sind gegenüber den katarrhalischen sehr selten zu nennen, so dass — wie bei den croupösen Affectionen der Respirationsorgane — ihre Hinweglassung auf die Percentenzahl einen nur unbedeutenden Einfluss üben dürfte.

Wir glaubten diese Bemerkung hier machen zu müssen, um die Bezeichnung der Kategorien als entzündlich katarrhalische zu rechtfertigen.

III. Der *Keuchhusten.* Diese Erkrankungsart der Athmungsorgane wäre, da wir dieselbe als einen chronisch verlaufenden katarrhalischen Process der feineren Luftröhrenverzweigungen ansehen, in der ersten Kategorie anzuführen gewesen; da sie aber in ihrem epidemischen Auftreten von der fast regelmässigen Erscheinungsweise der Katarrhalepidemien bedeutend abweicht, so wurde die Curve der katarrhalisch-entzündlichen Affectionen des Bronchialtractes dort, wo ein epidemisches Auftreten des Keuchhustens stattfand, gedoppelt und während der epidemischen Akme verdreifacht.

IV. Die vierte Kategorie bilden die *acuten Exantheme* (Blattern, Masern und Scharlach). Sie haben für sich nur eine Curve, da ihre Epidemien, besonders die bedeutenderen, sich höchstens berühren, wohl höchst selten in einem und demselben Zeitraume culminiren, und deshalb das Herrschen der einzelnen durch verschiedene Bezeichnungen ersichtlicht gemacht werden kann. — Die übrigen acuten Exantheme (Erysipel, Erythem, Urticaria, Miliaria, Roseola etc.) sind, obwohl sie zu Zeiten häufiger beobachtet werden, doch nie so zahlreich, um jedes für sich den übrigen an Menge gleichzukommen oder dieselben zu überragen.

V. Die fünfte Kategorie bildet der *Typhus,* dessen epidemisches Auftreten, sowie dessen Vorkommen im kindlichen Alter überhaupt, von dem bei Erwachsenen weit in den Hintergrund gedrängt wird.

VI. Die sechste Kategorie bildet die *epidemische Cholera* in den Jahren 1849, 1850 und 1851.

Dem *Wechselfieber*, dessen epidemisches Vorkommen in der Kinderwelt nicht in Abrede gestellt werden kann, haben wir in der Tabelle keine eigene Rubrik eröffnet; theils, weil die Zahl der Fälle, obwohl zu

Zeiten grösser, doch gegenüber der Gesammtzahl der Zuwächse zu geringfügig erscheint, um eine erhebliche Percentenzahl zu bieten, theils weil wir nicht gerne durch eine wenig Interesse versprechende Vermehrung der Curven die Uebersichtlichkeit der Tabellen beeinträchtigen möchten. —

Wir wollen nun dem in den Tabellen angedeuteten Gang der einzelnen Krankheits-Gruppen mit einigen Worten folgen und beginnen mit den

Katarrhalischen und entzündlichen Erkrankungen der Schleimhäute.

Gleich bei einem flüchtigen Ueberblick der vorliegenden tabellarischen Uebersicht der Erkrankungen in den 20 Jahren des Bestehens der Anstalt bis 1861 wird es Jedem klar, dass die katarrhalisch-entzündlichen Vorgänge in den Schleimhäuten weitaus das grösste Contingent zu der Gesammtsumme der Erkrankungen liefern. Fassen wir alle Krankheitsformen zusammen, welche unter jene Rubrik subsumirt werden müssen, so ergibt sich ein Verhältniss derselben zu den Gesammterkrankungen, wie 1 : 2.

Dieses Verhältniss zeigt deutlich, welche ausserordentliche Wichtigkeit den Schleimhäuten im Kindesalter zukomme. Hierbei fällt noch der Umstand schwer ins Gewicht, dass sehr viele der übrigen Krankheitsformen ihrer Entstehung nach von den Affectionen der Schleimhäute hergeleitet werden müssen: so die Mehrzahl der Atrophien von häufigen Darm- und die Mehrzahl der Lungentuberculosen von Lungenkatarrhen; und selbst bei Rhachitis und Drüsenscrofulose müssen wir zufolge der anamnestischen Erhebungen in vielen Fällen den Darmkatarrh als den Ausgangspunkt und als eine der Hauptursachen betrachten.

Was die einzelnen Schleimhautüberzüge anbelangt, so participiren sie an der Häufigkeit der Schleimhauterkrankungen in sehr verschiedener Weise. Obenan steht der Schleimhautüberzug der Athmungswerkzeuge. Die Erkrankungen desselben lieferten ein Contingent, welches sich zur Gesammtsumme der Schleimhautkrankheiten verhält, wie 1 : 1,6, d. i. von circa 55.000 Schleimhautaffectionen betrafen nahezu an 33.000 den Tractus respiratorius. Diesem zunächst kommen die Erkrankungen des Verdauungscanals mit etwas über 17.000 Fällen, also mehr als die Hälfte der vorausgehenden. Hierauf folgen die Erkrankungen der Conjunctiva mit über 4500 Fällen, dann die des äusseren Gehörganges mit an 600

Fällen. Die kleinsten Zahlen lieferten die Erkrankungen der Schleimhäute des Urogenitalsystems; etwas über 300 Fälle.

Die excessive Häufigkeit der Schleimhauterkrankungen im respiratorischen System macht sich in allen Perioden des kindlichen Alters geltend, nur das erste Lebensjahr dürfte vielleicht eine Ausnahme machen, indem die in demselben der Regel nach stattfindende Abstillung und unzweckmässige Ernährung ein Ueberwiegen der Erkrankungen der Magendarmschleimhaut verursacht.

Was das Auftreten der Schleimhautaffectionen der Zeit nach anbelangt, so machen sich dieselben wohl überhaupt durch ein bald selteneres, bald gehäuftes Vorkommen bemerkbar; insbesondere gilt dies jedoch:

1. von den Erkrankungen der Schleimhaut des Athmungs-,
2. von jenen des Verdauungs-Apparates, so dass man seit jeher ein epidemisches Verhalten derselben constatirte.

Wir haben es versucht, jene Krankheitsgruppen, die sich durch eine wechselnde Häufigkeit des Vorkommens auszeichnen, in einer graphischen Darstellung bezüglich ihres monatlichen Percentualverhältnisses zur Gesammtsumme der Erkrankungen zu fixiren, und erlauben uns im Nachstehenden einiges über den Gang der einzelnen epidemischen Krankheitsgruppen zu bemerken.

A. Broncho-pneumonische Katarrhe und Entzündungen.

Der Gang der katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen der Respirationsorgane, wie er sich seit dem Jahre 1844 im Prager Kinderspitale darstellte, war im Allgemeinen folgender: In den ersten 3 Monaten dieses Jahres finden wir einen ziemlich niederen Stand der fraglichen Erkrankungen vor, wobei jedoch berücksichtigt werden muss, dass dazumal eine Masernepidemie herrschte, welche erst im Monate April ihr Ende erreichte; mit letzterem Monate stiegen denn auch die katarrhalisch-entzündlichen Respirationskrankheiten rasch und erreichten im Monate Mai ihren Höhepunkt mit 60% sämmtlicher Erkrankungen. Ebenso rasch wie die Zunahme erfolgte auch die Abnahme, denn bereits im Juni sank die Zahl auf 29% und im Juli auf 12%, um sich in diesem Jahre nicht mehr über 20% zu erheben. Die in diesem Jahre vorgekommenen Erkrankungen dieser Gruppe betrugen 23.50%, die niedrigste Zahl, die wir überhaupt in dieser Beziehung notirt finden.

Im Jahre 1845 erreichten die katarrhalisch-entzündlichen Respirationskrankheiten in ihrer Culmination (Feber) nur 41% der Gesammterkrankungen, doch erhielten sie sich in den folgenden Monaten auf einer beträchtlichen Höhe (die ersten 5 Monate über 25%); deshalb gewann auch die epidemische Exacerbation dieses Jahres reichlich an Breite, was sie

an Höhe einbüsste, denn der Jahresantheil der katarrhalisch-entzündlichen Respirationskrankheiten betrug 31.41%. Dasselbe gilt zum Theil auch von dem Jahre 1846, in welchem die katarrhalisch-entzündlichen Respirationskrankheiten ihren Culminationspunkt im Juni mit nur 31% erreichten; dennoch betrug der Jahresantheil an sämmtlichen Erkrankungen 30.10%. In diesem Jahre finden wir, sowie 1844 in den Sommer- und Herbstmonaten den Keuchhusten, welcher 1845 in den Frühlings- und Sommermonaten auftauchte.

Im Jahre 1847 finden wir die Culmination der katarrhalisch-entzündlichen Brustkrankheiten bereits im Januar mit 43%, während im August die Anzahl zu der ungewöhnlichen Tiefe von 6% herabsank, wesshalb es zum Theil erklärlich ist, warum in diesem Jahr der bezügliche Percentantheil nur 25.50 ausmacht. Der Keuchhusten machte sich weder in diesem noch in dem folgenden Jahre besonders bemerkbar. In letzterem, welches bezüglich der katarrhalisch-entzündlichen Brustkrankheiten die Culmination im August mit 48% ausweist, standen dieselben fast durch das ganze Jahr ziemlich hoch, indem sie nur im Februar einen geringeren als 20% Gehalt auswiesen, weshalb auch der Jahresantheil, trotz der hineinfallenden, bedeutenden Masernepidemie mit 30.66% ausfällt.

Das Jahr 1849 zeichnet sich durch zwei gleich hohe Culminationspunkte der katarrhalisch-entzündlichen Brustkrankheiten aus, von denen der eine in den Monat April, der andere in den Monat November fällt, die aber nur eine Höhe von 29% erreichten; demungeachtet stellt sich der Jahresantheil mit 30.31% heraus, da ausser dem mitzählenden Keuchhusten in den Sommer- und Herbstmonaten nur die mit Cholera einhergehenden Magendarmaffectionen eine beträchtlichere Percentualhöhe erreichen (an 16%).

Im Jahre 1850, welches sich, nebenbei gesagt, durch eine bedeutende Masern- und Scharlachepidemie bemerkbar machte, erreichten die katarrhalisch-entzündlichen Respirationskrankheiten im April ihren Culminationspunkt mit 38%. Der Keuchhusten kam bis zum Monat Juni häufiger vor. Der tiefste Stand fiel in diesem Jahre auf den Monat August mit nur 11%. Die katarrhalisch-entzündlichen Affectionen der Respirationsorgane participiren demnach an der Jahressumme der Erkrankungen diesmal nur mit 26.47%.

Desto reichlicher gestaltete sich die Ausbeute, welche das folgende Jahr (1851) an Respirationserkrankungen lieferte. Hier finden wir bereits im Januar den Culminationspunkt mit 50%, im Februar standen sie noch auf der bedeutenden Höhe von 43%, im März von 30%; der niedrigste Stand fiel auf die Monate Juni und Juli mit 12%. Im No-

vember erreichte diese Krankheitsgruppe abermals eine Höhe von 31%, so dass wir in diesem Jahre wieder zwei Culminationen zu verzeichnen haben. Mit Ausnahme der Monate Jänner, November und December kam der Keuchhusten während des ganzen Jahres vor, besonders in den Monaten März, April, Mai und October. Als Jahresantheil entfielen auf die katarrhalisch-entzündlichen Respirationsprocesse 33.70%.

Eine numerisch noch grössere Anzahl von katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen kommt im Jahre 1852 vor, obwohl der Jahresantheil, wegen bedeutend angewachsener Gesammtsumme der Erkrankungen etwas geringer ausfiel (32.17%). Auch in diesem Jahre finden wir zwei Culminationen vor, die eine im Mai mit 53%, die andere mit 47% im December. Den tiefsten Stand finden wir im September mit 12%. Keuchhusten herrschte in den Frühlings- und Herbstmonaten, namentlich im März und September. Von der oben bemerkten Decemberculmination angefangen, sank die Zahl der Erkrankungen der katarrhalischen Respirations-Gruppen fortwährend bis Juli und August 1853, und erhob sich erst im December zur Culmination dieses Jahres mit 45%. Eine bedeutende Beeinträchtigung war diesmal in der Masernepidemie gegeben, welche in den Frühlings- und Sommermonaten verlief. Keuchhusten kam nur in den Herbstmonaten häufiger vor; der Jahresantheil beträgt 26.64%.

Das Jahr 1854 bietet, was die Verlaufsweise unserer Krankheitsgruppe betrifft, mit dem vorigen viel Aehnliches. Auch hier sinkt nach der Decemberculmination die Anzahl der Erkrankungen bis September (14%), um sich im November zur zweifelhaften Culmination mit 35% zu erheben. Wir sagen zweifelhaften, weil man vielleicht mit mehr Recht die eigentliche Culmination dieser Verlaufsperiode in den Februar 1855 setzen könnte; der höchste Stand war im Jänner und Februar mit 37%, der Jahresantheil 28.66%. — Im Jahre 1855 culminirten die katarrhalischen Respirations-Erkrankungen, wie schon bemerkt, im Februar mit 38%, fielen dann auf 26% und stiegen im Mai abermals auf 36%, worauf ein stetiges Fallen eintrat bis zum tiefsten Stande in den Monaten August, September und October mit 9 und 10%; ein neuerliches Steigen führte zur zweiten Culmination im December mit 34%. In den Sommermonaten verlief eine Masernepidemie und der Keuchhusten, der namentlich im August stark vorherrschte. Der Jahresantheil betrug 27.80%.

Das folgende Jahr 1856 bietet nach 3jähriger Pause, abermals ein ungewöhnlich starkes Vorherrschen der katarrhalisch-entzündlichen

Respirationskrankheiten, denn der Jahresantheil betrug 32.60. Die Culmination fällt diesmal auf den Juli mit 43%, und eine zweite auf den November mit 40%. Der tiefste Stand war im Februar und September mit 20%. Der Stand war somit in allen Monaten ein bedeutender, die Masern zogen sich von den Winter- bis in die Sommermonate hinein, ebenso der Keuchhusten, welcher auch im September häufiger vorkam.

Das Jahr 1857 bietet abermals eine Remission unserer Krankheitsgruppe mit nur 28.67%; die Culmination fällt in den März mit nur 35%, der tiefste Stand in den August mit 10%. Eine im Sommer beginnende Masernepidemie spann sich bis in das folgende Jahr hinüber. Dieses letztere (1858) lieferte unter allen bisherigen Jahrgängen das grösste Contingent an katarrhalisch-entzündlichen Krankheiten, denn der Jahresantheil belief sich auf 37.80%. In der ersten Jahreshälfte stand das monatliche Erkrankungspercent immer über 30, im März auf 52, April (Culmination) 61%, Mai 47%; in der zweiten Hälfte sank dasselbe nicht unter 21% im August und October. Keuchhusten war im September und October, die Masern in den Winter- und Frühlingsmonaten häufiger.

Die nachfolgenden zwei Jahre stellen sich in ihrem Jahresantheil so ziemlich gleich 31.24—31.28. Im ersteren fällt die Culmination auf den Monat Februar mit 42%, der tiefste Stand auf den August mit 16%; der Keuchhusten war im letzteren Monate, die Masern in den Winter- und Frühlingsmonaten häufiger. Das Jahr 1860 weist zwei Culminationen nach, die erste im Jänner (44%), die zweite im August mit 49%; der tiefste Stand im Juli mit 25%. Der Keuchhusten war im Jänner, Juni und October häufiger. In den Frühlings- und Sommermonaten herrschte eine Masernepidemie.

Der Jahresantheil von 1861 betrug 29.60%; der höchste Stand wurde im Februar mit 41%, der tiefste im September mit 17% beobachtet.

Wir sehen, dass der epidemische Gang, welchen die katarrhalisch-entzündlichen Affectionen in ihrem numerischen Erscheinen verfolgen, ein auf- und absteigender ist, dass dieses Auf- und Absteigen, oder besser gesagt, dieses An- und Abschwellen der katarrhalischen Epidemie entweder mehr stetig, oder was häufiger der Fall ist, sprungweise erfolgt, so dass sich die die einzelnen Percentualhöhen verbindende Linie als eine oft stark gezackte herausstellt, dass ein bis zwei Hauptanschwellungen (Culminationen) jährlich beobachtet werden, die verschieden hoch, durch eine mehr oder weniger tief- und weitgehende Abschwellung von einander getrennt werden. Diese Culminationen fallen auf die

Monate Jänner, Februar, April und December je dreimal; auf Mai, August und November je zweimal; auf März, Juni, Juli und October je einmal, und nur im Monate September fand nie eine Culmination katarrhalisch-entzündlicher Respirations-Krankheiten statt. Obwohl demnach die Hochstände der katarrhalisch-epidemischen Erkrankungen in jedem Monate, also zu allen Jahreszeiten, eintreffen können (denn es ist gewiss nur zufällig, dass der September in unserer Zusammenstellung leer ausgeht, da auf den August zwei Culminationen fallen), so sind doch die Frühlings- und Wintermonate, namentlich die letzteren, diejenigen, an welchen der epidemische Katarrh der Luftwege häufiger culminirt. In den Wintermonaten (December, Jänner, Februar) culminirte nämlich der Katarrh zehnmal, in den Frühlingsmonaten (März, April, Mai) sechsmal, in den Sommermonaten (Juni, Juli, August) viermal und in den Herbstmonaten dreimal. Weit weniger zerstreut nach den Monaten zeigen sich die jährlichen Tiefstände der katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen, denn wir finden dieselben fast nur in den Monaten Juli, August und September; und zwar im Juli dreimal, im August achtmal und im September fünfmal. Einmal fallen sie merkwürdiger Weise auf den Februar 1848, was zum Theil seine Erklärung darin findet, dass in demselben Monate eine starke Masernepidemie culminirte, und die meisten katarrhalisch Ergriffenen auch zugleich dem Masernprocesse anheimfielen.

Versuchen wir es nach dem An- und Abschwellen der katarrhalischen Epidemie eine Gruppirung der Monate zu bewerkstelligen, nämlich festzustellen, in welchen Monaten die katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen am meisten oder wenigsten eine steigende oder fallende Tendenz gezeigt haben, so ergibt sich beiläufig Folgendes: In den Wintermonaten war der Katarrh zwanzigmal im Steigen, einundzwanzigmal im Fallen; in den Frühlingsmonaten neunzehnmal im Steigen, sechsundzwanzigmal im Fallen; in den Sommermonaten dreimal im Steigen, vierunddreissigmal im Fallen; in den Herbstmonaten vierunddreissigmal im Steigen, eilfmal im Fallen begriffen. Es ergibt sich hieraus, dass bezüglich der Tendenz der katarrhalischen Epidemie, zu steigen und zu fallen, die Winter- und die Frühlingsmonate so ziemlich gleiche Resultate darbieten, während in den Sommer- und Herbstmonaten umgekehrte Resultate sich zeigen. Es lässt sich hieraus der vielleicht nicht ganz ungerechtfertigte Schluss ziehen: dass die Bedingungen, welche zum Zustandekommen einer katarrhalischen Epidemie concurriren,

1. in den Winter- und Frühlingsmonaten in gleichem Masse vorhanden sind, und dass sie

2. in den Sommermonaten meistens fehlen oder nur selten sich

geltend machen, dass dies Letztere aber in den Herbstmonaten in gesteigertem Maasse stattfinde.

Man hat diese Bedingungen für das Zustandekommen katarrhalisch-entzündlicher Epidemien hauptsächlich in den physikalischen Verhältnissen der Atmosphäre, in Verhältnissen der Temperatur, des Luftdruckes, der Luftfeuchtigkeit und namentlich aber in der ersteren gesucht, und noch heutzutage wird jeder Temperaturwechsel und die denselben herbeiführenden Momente als eine überaus ergiebige Quelle katarrhalischen Erkrankens angesehen. Es dürfte demnach nicht überflüssig erscheinen, die epidemischen Exacerbationen des Katarrhes mit den correspondirenden Thermometer- und Barometerständen in Rapport zu setzen. Im Monate Mai 1844 z. B., in welchem die Häufigkeit der katarrhalischen Respirationskrankheiten bis auf 60 $^0/_0$ stieg, betrug der mittlere Barometerstand 27″ 505, war also um 0.35 geringer als der in Folge vieljähriger Beobachtung berechnete normale; die mittlere Temperatur betrug 10.78, war dennoch um 1.29 niedriger, als die für den Mai berechnete normale. Dabei war der Monat ein sehr feuchter, die Regenmenge erreichte die Höhe von 67.04‴, während die normale nur 19.19‴ beträgt. Bei der 41$^0/_0$ betragenden Exacerbation im Jahre 1845 im Monate Februar finden wir einen mittleren Luftdruck von 27″ 4.37 (um 1.57 geringer als der normale), eine mittlere Temperatur von 4.48 (also um 4.47 geringer als die mittlere) bei einer Niederschlagsmenge von 10.75 (um circa 5″ grösser als die normale). Dagegen finden wir, dass in der nun folgenden Culmination im Juli 1846 gerade die entgegengesetzten Verhältnisse obwalten. In diesem Monate betrug der mittlere Luftdruck 27″ 6.29 (also um 0.53″ höher als die normale), die Temperatur 15.77 (also um 1.08 höher als die normale) und die Regenmenge blos 15.81″ (also um 9.98 geringer als der normale). Derselbe Gegensatz zwischen den zwei ersteren und der letzteren katarrhalischen Exacerbation zeigt sich auch in Bezug auf die Grösse der monatlichen Temperaturschwankung, denn während dieselbe dort 18^0 und 21^0 betrug, erreichte sie hier nur 15^0. Obgleich nun demgemäss ersichtlich ist, dass man die Grundursache der katarrhalischen Erkrankung der Athmungsorgane nicht auf den Stand des Barometers und Thermometers oder auf die Trockenheit und Nässe setzen kann, so ergibt sich dennoch aus dem von uns durchgeführten Vergleiche, mit dessen weiterer Detaillirung wir dem Leser nicht beschwerlich fallen wollen, dass die Grundursache der katarrhalischen Epidemie häufiger an eine niedrigere Temperatur, an einen niedrigeren Barometerstand und eine geringere Regenmenge (daher verminderte Feuchtigkeit der Luft) gebunden er-

scheinen; da von 17 Monaten, an denen katarrhalisch-entzündliche Lungenkrankheiten culminirten, die mittlere Temperatur nur viermal über der normalen war, und zwar im Juni 1846, im April 1850 (bei vermindertem Barometerstande und verminderter Regenmenge) und im Februar 1859 und 1861. In den übrigen 13 Culminationsmonaten war die mittlere Temperatur stets unter der normalen. Der mittlere Barometerstand war sechsmal über, zehnmal unter und einmal im normalen Mittel. Die Regenmenge war fünfmal grösser, eilfmal geringer als die normale; einmal fiel sie mit der normalen zusammen. Die Grösse der monatlichen Temperaturschwankung betreffend, finden wir in den 17 Culminationsmonaten eine Temperaturschwankung von:

22° zweimal
20° zweimal
19° zweimal
18° einmal
17° zweimal
16° zweimal
15° viermal
14° einmal
12° einmal.

Das keuchhustenartige Auftreten des Bronchialkatarrhes geht in seiner epidemischen Verbreitung, wie aus der Tabelle ersichtlich, nicht parallel mit den Exacerbationen und Remissionen der katarrhalisch-entzündlichen Affectionen überhaupt; es scheint vielmehr, dass die Keuchhustenepidemien, wenigstens was die Jahreszeiten anbelangt, entgegengesetzte Verhältnisse lieben. So herrschte der Keuchhusten z. B. eilfmal im September, zehnmal im October, neunmal im August, je siebenmal im Juni und Juli, je sechsmal im April und Mai, je viermal im Februar und März, je dreimal im Jänner und November und zweimal im December. Das den Keuchhusten am meisten begünstigende Jahr war 1851, wo derselbe über 25% sämmtlicher Respirationskrankheiten lieferte; das ihn am mindesten begünstigende war das Jahr 1848, in welchem die Keuchhustenerkrankungen etwas über 1% betrugen.

B. Gastro-Intestinal-Katarrhe und Entzündungen.

Obwohl die katarrhalisch-entzündlichen Erkrankungen des Magendarmrohres im Allgemeinen weit niedrigere Procente aufzuweisen haben als jene der Athmungsorgane, so bieten sie in ihrem Verhalten, je nach den Jahreszeiten, sattsam ausgeprägte Verschiedenheiten, um in epidemiologischer Hinsicht gewürdigt zu werden. Wie wir bei der nachfolgenden flüchtigen Skizzirung des epidemischen Ganges der Magendarmaffectionen

in den verflossenen Jahren sehen werden, ist derselbe im Allgemeinen ein ähnlicher wie bei den Affectionen der Lunge, nur treffen die Maxima und Minima auf verschiedene und zwar zumeist entgegengesetzte Jahreszeiten.

Im Jahre 1844 fiel der höchste Stand der Gastrointestinalaffectionen auf den Monat Juni (22%); der tiefste auf den Monat März 6%, der Jahresantheil betrug 16.18%. Im folgenden Jahre (1845) hatten die Magen-Darmerkrankungen ihren tiefsten Stand im Februar (8%), ihren höchsten im Juli (41%); der Jahresantheil betrug 29.81. Im Jahre 1846 ergab sich als Jahresantheil 30.97%; die geringste Zahl (11%) lieferte der Monat Mai, die grösste (37%) der Monat August. Diese 2 Jahre waren für die Gastro-Intestinal-Katarrhe unter allen die ergiebigsten; letzteres übertraf sowohl bezüglich der Culminationshöhe, als des Jahresantheils sogar die correspondirenden Zahlen der Bronchialkatarrhe, was in den übrigen Jahren nicht mehr vorkommt. Im Jahre 1847 finden wir den Tiefstand der Magenkatarrhe im April (10%), die Culmination im August mit 36%, der Jahresantheil betrug 22.78%. Das Jahr 1848 hatte nur einen Jahresantheil von 14.78% an Gastrointestinalkatarrhen. Dieselben standen am tiefsten im Jänner (7%) und culminirten im Juli mit nur 19%. Das Jahr 1849 gehörte unter diejenigen, wo die Culmination der Magendarmkatarrhe im Juli (31%), die der Lungenkatarrhe des Jahres übertraf; der tiefste Stand dieses Jahres traf auf den April mit 6%. Der Jahresantheil dieses Cholerajahres betrug 26.91. Das Jahr 1850, in dem der Tiefstand ebenfalls auf den April fällt (mit 4%), hat zwei Culminationsmonate, den Juni und den August (26%) und einen Jahresantheil von 20.64% aufzuweisen. Im Jahre 1851 brachte der Jänner nur 6% Darmkatarrhe (tiefster Stand); die Culmination fiel diesmal auf den September mit 26%, der Jahresantheil war 22.66%. Das Jahr 1852 hatte im Mai die geringste Anzahl von Darmkatarrhen (9%) aufzuweisen; die grösste (38%) im August. Der Jahresantheil betrug 20.49%. Der Tiefstand des folgenden Jahres 1853 hat im November und December (11%), der höchste Stand mit nur 18% im October stattgefunden; überhaupt ergaben sich in diesem Jahre nur unbedeutende Schwankungen, so dass von einem eigentlichen epidemischen Aufschwunge keine Rede sein kann. Der Jahresantheil ist auch nächst 1848 der geringste, nämlich 15.47%. Im Jahre 1854 kam die geringste Anzahl im Jänner (10%), die höchste im August (27%); im Jahre 1855 die geringste im December (11%), die höchste im Juni mit 29% vor. Der Jahresantheil stellte sich auf 17.86 und 21.87. Im Jahre 1856 fanden wir den Darmkatarrh am

schwächsten im Jänner mit $7^0/_0$, am stärksten im September mit $24^0/_0$ vertreten; der Jahresantheil betrug 16.41. Im Jahre 1857 zeigte er sich am schwächsten im April ($12^0/_0$), am stärksten im August ($26^0/_0$), Der Jahresantheil war 19.37 $^0/_0$. Im Jahre 1858 wurde er am schwächsten befunden im Feber und April ($7^0/_0$), am stärksten im Juli mit $31^0/_0$ bei einem Jahresantheile von 17.80. Das Jahr 1859 lieferte im Februar die geringste Anzahl mit $10^0/_0$, im August die grösste mit $38^0/_0$ und einen Jahresantheil von 21.83. Das Jahr 1860 gleicht in seinen unbedeutenden Schwankungen der Magendarmkatarrhe ganz dem Jahre 1853; wir finden hier den Tiefstand in 3 Monaten (Jänner, August und November) mit $11^0/_0$, während die Culmination auf den September mit $18^0/_0$ fällt. Im Jahre 1861 fällt der Tiefstand auf den Monat December mit $8{,}5^0/_0$, die Culmination auf den August mit $24{,}3^0/_0$.

Reflectiren wir hier, wie es bei den Lungenkatarrhen geschehen ist, gleichfalls auf die Beschaffenheit des Luftdruckes, der Temperatur und Menge des Niederschlages, welche in den Culminationsmonaten der Darmkatarrhe massgebend war, so zeigt sich Folgendes: Unter 16 Culminationsmonaten des Intestinalkatarrhes war der mittlere Luftdruck 5mal bedeutender, 11mal hingegen niedriger als das normale Mittel. Auch die Temperatur war in 6 Monaten höher und in 10 Monaten niedriger als die mittlere normale. Die Menge des atmosphärischen Niederschlages war aber in 12 dieser Monate höher (4mal sehr bedeutend) und nur in 4 Monaten niedriger als das normale Mittel. Eine Gegeneinanderstellung dieser Ergebnisse mit denen, welche wir bei den bronchitischen Exacerbationen gefunden haben, zeigt fast dasselbe Verhältniss des Luftdruckes und der Temperatur zu ihrem normalen Mittel; nur die Niederschlagsmenge gibt entgegengesetzte Resultate. Während nämlich in der grossen Mehrzahl der Exacerbationsmonate des Lungenkatarrhs die Niederschlagsmenge eine unter dem normalen Mittel stehende ist, übersteigt sie letzteres in den meisten Exacerbationsmonaten des Darmkatarrhs bedeutend. —

Epidemien acuter Exantheme.

Es folgen nun diejenigen Epidemien, welche für den Paediatriker ein besonderes Interesse haben; nicht nur, weil sie vorzugsweise der Kinderwelt angehören, in derselben nicht selten verheerend auftreten und gar häufig den Grund zu künftigem Siechthume legen, sondern auch deswegen, weil es gerade diese Krankheiten sind, welche vor allen in ihrem Verlaufe und Ausgange von therapeutischen Einwirkungen, welcher

Art immer diese auch sein mögen, am wenigsten berührt werden. Wir glauben, dass jeder Arzt, der die Gelegenheit gehabt und sie benützt und z. B. den Scharlach nach den verschiedenen seither in Vorschlag gebrachten Kurweisen behandelt hat, mit uns der Meinung sein wird, dass wir, trotz der Masse gerühmter Behandlungsarten in dieser Ausschlagkrankheit nach wie vor bei einem neuen Erkrankungsfalle machtlos dastehen, und am Ende am klügsten handeln, wenn wir den Forderungen einer vernünftigen Diätetik genügend, jeglichen therapeutischen Apparat bei Seite setzen, um mit desto grösserer Aufmerksamkeit den pathologischen Vorgängen zu folgen.

A. Masernepidemien.

Die erste Masernepidemie, welche im Prager Kinderspitale beobachtet wurde, fand in den Wintermonaten des Jahres 1843—44 statt. *) Der Anfang fiel in das Ende des Monates October, der Culminationspunkt in den December mit 42% sämmtlicher Erkrankungen, das Ende in den Monat März. Die Zahl der während dieser Epidemie im Wirkungsbereiche des Kinderspitales an Masern Erkrankten betrug 281. Was den mittleren Barometer- und Thermometerstand, so wie die Regenmenge in den Monaten während der Epidemie betrifft, so haben wir Folgendes zu erwähnen: In den Monaten März bis October, in welchen bereits in Prag hie und da gruppenweise Masernerkrankungen stattgefunden haben, ohne jedoch schon die Bezeichnung einer epidemischen Verbreitung zu rechtfertigen, befand sich die mittlere Monatstemperatur stets unter der für diese Monate fixirten Normaltemperatur; der mittlere Barometerstand war vom April bis Juni unter, im August und September über, und im October abermals tief unter dem Normalstande. Im Juni und Juli stieg die Regenmenge weit über das normale Mittel, während der August und September mehr zu den trockenen, der October wieder mehr zu den nassen Monaten zählte. In den drei Monaten November, December und zum Theil auch Februar, während welcher sich die Epidemie so recht eigentlich breit gemacht hatte, finden wir den mittleren Thermometerstand stets über dem normalen Mittel, namentlich im December; es ist dies der Culminationsmonat im Bereiche des Kinderspitals, in welchem die extremsten Temperatursabstände über dies keine 10° R. betrugen, während sie im November 13°, im December 15° R. ausmachten. In diesem Monate und in den darauf folgenden (Abschwellungsmonate der Epidemie) sank übrigens das Thermometer

*) S. Löschner's Bericht, Prag. Viertljhrschr. I. Jahrg. III. Band. S. 35.

während des ganzen Winters am tiefsten, so dass in den zwei letzten die mittlere Temperatur wieder unter das normale Mittel herabsank. Der mittlere Luftdruck war im November dem normalen fast gleich, im December dagegen ein sehr hoher; im Jänner sank er unter das normale Mittel, stand im Februar sehr tief unter demselben, und erhob sich erst im April wieder über die normale Mittelzahl. Die Regenmengen weichen in diesem Monate nur unbedeutend von dem normalen Mittel ab.

Die zweite Masernepidemie fällt in den Anfang des Jahres 1848; die ersten Masernfälle zeigten sich bereits im December 1847 und zwar vereinzelt am 11., 12. und 20. December; vom 26. December kamen bereits täglich 1—2 Fälle zur Beobachtung; vom 7. Januar angefangen häuften sich die Masernkranken immer mehr, so dass täglich 2—8, am 22. 13, am 23. 15 Masernkranke zur Behandlung gelangten. Die grösste Frequenz fand vom 31. Jänner bis 5. Februar statt, an welchen 6 Tagen gegen 100 Masernkranke einregistrirt wurden. Von dieser Zeit, als dem Culminationspunkte der Epidemie, minderte sich die Zahl der Masernzuwächse allmälig so, dass unter häufigen Schwankungen bis Ende März und Anfang April nunmehr vereinzelte Fälle zur Beobachtung kamen. Die Gesammtzahl der im Kinderspital sowohl als in der Krankenbesuchsanstalt beobachteten Masernkranken dieser Epidemie betrug 398, worunter 13 Todesfälle notirt sind. Diese letzteren betreffen indessen nur solche Kranke, welche während des Verlaufes der Masern an Complicationen, meistens Bronchopneumonie starben. Die Zahl derjenigen, welche in Folge der chronisch gewordenen Bronchopneumonie mit oder ohne Tuberkelbildung hinsiechten und nach mehr oder weniger langem Zeitraume starben, dürfte eine eben so grosse, wenn nicht grössere sein. Unter den allgemein bekannten Complicationen der Masern wurde während dieser Epidemie der Crouphusten häufiger beobachtet, und war derselbe, wenn er während der Blüthe oder Abnahme des Exanthems auftrat, in allen Fällen ein Symptom gefahrbringender Exsudation im Kehlkopfe; in jenen Fällen hingegen (den bei weitem häufigsten), wo er dem Ausbruche des Masernexanthems voranging, verlief er fast stets gefahrlos und verschwand mit der vollendeten Maserneruption. Ebenso waren Convulsionen vor dem Ausbruche des Exanthems keineswegs ein ungünstiges Zeichen; wohl aber wenn dieselben auf der Höhe oder während der Abnahme auftraten, wo man fast mit Sicherheit einen meningitischen Process supponiren konnte. Letzterer war übrigens während dieser Epidemie, sowie croupoese Pneumonie, Pleuritis, Dysenterie, ausgedehntere Stomatitis, Diphtheritis, acute Tuberculose und scorbutische Blut-

zersetzung selten; von Noma wurde kein Fall beobachtet; häufig waren in der Reconvalescenzperiode und später Tuberkelbildungen und Abscesse. — Den Temperaturstand betreffend haben wir in den der Epidemie vorausgehenden Monaten und zwar von Juni bis November, ein Minus in dem Monatsmittel gefunden. Im Ausbruchsmonate December stellte sich die mittlere Monatstemperatur über das normale Mittel, sank im Januar tief unter 7°, und zwar um nichts weniger als um 5° R. (höchste Temperatur dieses Monates wenig über 0°, die tiefste unter 16°) und hob sich im Februar (Culminationsmonat) wieder mehr als um 2° R. über dasselbe; blieb auch in den folgenden zwei Monaten, d. i. bis zum Ablauf der Epidemie über demselben stehen. Von erheblicheren Abweichungen des Luftdruckes erwähnen wir hier, dass derselbe im November und December bedeutend ober, im Februar, März und April bedeutend unter dem normalen Mittel sich befunden habe. Im November, December und Januar stand die mittlere Regenmenge tief unter der Norm und erhob sich nur im Februar und April einigermassen über dieselbe. In der Periode der Abnahmen zeigten sich häufiger Scharlachfälle, ohne jedoch eine epidemische Verbreitung zu gewinnen.

Masernepidemie vom J. 1850. Die Vorläufer dieser Epidemie zeigten sich diesmal im März; im April steigerte sich die Erkrankungszahl unter periodischen Schwankungen und erreichte um den 11. Mai herum die grösste Höhe, worauf abermals unter periodischen Schwankungen allmälige Abnahme der Erkrankungen eintrat, so dass das Ende der Epidemie in den Monat Juli fiel. Da in diesem Monate zugleich der Scharlach eine epidemische Verbreitung gewann, so zeigte sich hier ein Nebeneinanderlaufen zweier acuter Hautexantheme, von denen eines in der Zu-, das andere in der Abnahme begriffen war. Die Gesammtzahl der in dieser Epidemie erkrankten und theils im Kinderspitale, theils in der Ambulanz desselben behandelten Kinder beläuft sich auf 687, worunter sich 11 Todesfälle verzeichnet finden. Selbstverständlich sind dies nur solche, welche während dem Verlaufe des Exanthems starben. Was die Complicationen anbelangt, so waren dieselben im Vergleiche mit der vorhergehenden Masernepidemie weniger häufig; so dass diese Epidemie wohl zu den extensiveren, keineswegs aber zu den intensiven gerechnet werden kann. — Die Monate vor dem epidemischen Auftreten der Masern, Januar und Februar, waren bezüglich der Temperaturmittel sehr ungleich. Die mittlere Temperatur des Januar befand sich tief unter der normalen 14°, u. z. bei einer monatlichen Schwankung von mehr als 24° R. (höchste über + 4°, tiefste — 21° R.) Im Februar hingegen trat das Gegentheil ein; die

mittlere Temperatur dieses Monates beträgt beinahe 3° über die normale, bei einer monatlichen Schwankung, die kaum halb soviel betrug als die des vorhergegangenen Monats. In den Monaten März, April, Mai (Steigen der Epidemie) stach die mittlere Temperatur von der normalen nicht besonders ab, doch befand sich die erste und letzte Culmination unter, die zweite über derselben. Von den Monaten des Abschwellens der Epidemie, Juni und Juli, deren mittlere Temperatur gleichfalls der normalen nahe kommt, stand die mittlere Monatstemperatur, bei dem ersteren über, bei dem letzteren unter der Norm. Die monatlichen Schwankungsgrössen bieten keine besonderen Excentricitäten. Der mittlere Luftdruck in den ersten zwei Monaten, von dem normalen nur unbedeutend abweichend, stellte sich im März entschieden über, in den zwei folgenden Monaten ebenso entschieden unter, und im Juni abermals über das normale Mittel. Was die Regenmenge anbelangt, so müssen der Februar, Mai (Culmination) und Juni zu den mehr nassen, der März aber zu den entschieden trockenen gezählt werden; in den übrigen Monaten hielt die Regenmenge das ihr zukommende Mittel ein.

Das Erscheinen der Masern im Jahre 1851 kann kaum ein epidemisches genannt werden, denn es gelangten während einer 5monatlichen Dauer — März bis einschliesslich Juli — nur 113 Fälle zur Beobachtung. Die wenig hervorragende Culmination, bei der sich aber auch Scharlach und Blatternfälle betheiligten, fiel auf das Ende des Monates Mai und betrug blos 11% sämmtlichen Erkrankungen. Was die Intensität derselben anbelangt, so war dieselbe keineswegs im entsprechenden Grade gelinde, es kamen vielmehr im Vergleiche zur geringen Anzahl von Erkrankungen, häufige und gefahrvolle Complicationen vor. Unter den Todesfällen sind 3 notirt, welche im Verlaufe der Masern erfolgten. Noma kam nach Masern niemals zur Beobachtung.

Die Masernepidemie vom J. 1853. Diese Epidemie begann im Monate Mai und endete im September; sie erstreckte sich demnach durch einen Zeitraum von 5 Monaten, welche beiläufig gesagt bei allen bisher erwähnten Masernepidemien so ziemlich eingehalten wurde. Die Akme fiel auf die Mitte des Monates Juli. Die Anzahl der während der ganzen Epidemie an Masern Erkrankten belief sich auf 691, die Zahl der Todesfälle auf 38. Diese Masernepidemie lieferte demnach unter den bisher aufgezählten nicht nur die grösste Anzahl der Befallenen, sondern liess auch in Hinsicht der Sterblichkeit die vorhergehenden weit hinter sich zurück. Unter den tödtlichen Complicationen steht die Bronchopneumonie obenan; 4mal erfolgte der Tod durch

Croup, zweimal durch acutes Lungenödem und 2mal durch Noma. — Der Barometer bewegte sich in den der Epidemie vorhergehenden Monaten Januar, Februar, März, April unter starken Schwankungen fast durchgehends unter der Linie des normalen Mittels, so zwar, dass letzteres in diesen 4 Monaten nur von 28 Tagen erreicht oder überstiegen wurde; selbst im Mai und Juni (Incrementum epidemiae) erreichte der Luftdruck selten das normale Mittel, und während der Akme und Abnahme der Epidemie war derselbe im Ganzen an die Linie des normalen Mittels gebunden. Die Temperatur hielt sich bei vorherrschenden S.-, S.O.-, O.-Winden und trübem Himmel, bis zum ersten Drittheil Februar fast ausschliesslich, obwohl nicht hoch, doch entschieden über dem normalen Mittel. Hierauf bewegte sich die Quecksilbersäule des Thermometers bis zum Beginn der Epidemie grössten Theils unter demselben; selbst im Monat Mai war dies der Fall. Vom letzten Drittheil dieses Monats angefangen bis zum Ablauf der Epidemie schwankte dieselbe um das normale Mittel in oft beträchtlichen, täglichen Abständen ohne dasselbe in einem der Monate zu erreichen. Die Windrichtung war in den 2 letzten Drittheilen des Februars sehr wechselnd, die westliche Richtung mässig vorherrschend, der Himmel trüb oder wolkig. Anfangs März praedominirten Südwinde, worauf West und dann durch mehrere Tage Nord und Nordwest, dann bis Ende Monat ein Wechsel zwischen West, Nord, Ost und Süd-Ost eintrat; im April herrschte ebenfalls und zwar um die Mitte desselben durch mehrere Tage hintereinander Nord- und Nord-West-Winde. Ende April bei West und Süd bedeutende Niederschläge. Das Wachsen der Epidemie war durch vorherrschende Windesrichtung von Nord und Ost mit häufigen Niederschlägen ausgezeichnet. Erst im letzten Drittheil des Juni machte sich wieder die westliche Wind-Richtung geltend; während der Akme wechselte Ost, West, Nord häufig mit einander ab, worauf sich die Richtung aus Nord, Nord-West wieder in den Vordergrund stellte. Ende August trat mit häufigem Wechsel die westliche Richtung hervor und das Erlöschen der Epidemie zeichnete sich durch entschiedenes Vorherrschen der Ostwinde bei schönem heiterem Wetter aus.

Masernepidemie von den Jahren 1855 und 1856. Diese Epidemie unterscheidet sich von den bisher erwähnten dadurch, dass sie deutlich zwei Exacerbationen erkennen lässt, von denen die erste mit ihrer Culmination in den Monat August 1855, die zweite in den Monat Februar 1856 fällt. — Der Beginn dieser Epidemie fällt in den Monat Juni 1855, das Ende in den Monat Juni 1856. Die Erkrankungen an Masern fanden demnach ununterbrochen durch 12

Monate statt, — die doppelte Zeit von den bisher beobachteten Masernepidemien. Eine andere Eigenthümlichkeit dieser Epidemie bildet die starke Vertretung eines anderen Exanthems, des Scharlachs, welcher die Masern begleitet *) und dieselben in den Monaten September und October, (Remission der Morbillen-Epidemie) numerisch sogar übertrifft. Die Anzahl der während dieser Epidemie an Masern Erkrankten, beläuft sich auf nahe 650, worunter 305 Knaben. Während des Verlaufes des Exanthems wurden 16 Todesfälle unter den Befallenen notirt. Ausser den gewöhnlich vorkommenden Complicationen beobachteten wir im Verlaufe dieser Epidemie, namentlich während der Februarexacerbation, häufiger scorbutische Erscheinungen, so wie ein in vielen Fällen ungewöhnlich langsames Verschwinden der Ausschlagsflecke. Auch an nomatösen Erkrankungen ist diese Epidemie reich; es sind deren als Nachkrankheit 8 Fälle sämmtlich mit tödtlichem Ausgange verzeichnet. In den Monaten vor dem Beginne dieser Epidemie (Januar—Mai) befindet sich die mittlere Temperatur stets unter der normalen; namentlich im Februar; im Ausbruchsmonat Juni stellte sich die mittlere Temperatur etwas höher, um in den folgenden Monaten: Juli, August (1. Culmination), September abermals unter die normale zu sinken. Im October finden wir die mittlere Temperatur beinahe 2° über der normalen, im November der normalen fast gleich und im December über 4° unter der letzteren. Januar und Februar (2. Culmination) gaben bedeutend höhere mittlere Temperaturen als die normalen, während März und Mai bedeutend niedrigere auswiesen. April und Juni (Ende der Masernepidemie) kamen bezüglich ihrer mittleren Thermometerstände mit den normalen fast überein. Was den mittleren monatlichen Luftdruck anbelangt, so finden wir blos in den Monaten September, März und Mai bedeutende Ueberschreitungen des normalen Mittels, während in den übrigen 9 Monaten, das letztere entweder entschieden nicht (Juni, Juli, October, Januar, April) oder nur knapp erreicht wurde. Auch die der Epidemie vorausgehenden Monate zeichneten sich, namentlich Februar, März und Mai, durch einen tiefen mittleren Barometerstand aus. Bezüglich der Regenmenge müssen der Juni, Juli, August, (insbesondere) October, Februar und Mai zu den relativ nassen, die übrigen Monate zu den trockenen gezählt werden. Die Culminationsmonate gehören demnach, besonders der erste, zu den feuchten; die

*) Wie sich dies auch in der folgenden Epidemie theilweise wiederholt findet.

vorherrschende Windrichtung war bei diesen West, bei jenen Nord, bei mehreren Stürmen.

In den Monaten vor dem epidemischen Auftreten der Masern, (Januar bis Mai) erreichte die Temperatur besonders im Januar und Feber nicht das normale Mittel; vom Juni bis inclusive October, besonders im letzteren und im August (1. Culminationsmonat), sowie im December finden wir dasselbe überschritten. In den übrigen Monaten der Epidemiedauer dagegen, namentlich im November und Februar (2. Culminationsmonat), wurde der mittlere Thermometerstand tief (im Februar über 3°) unter dem normalen gefunden. Bezüglich des mittleren Barometerstandes finden wir fast das Gegentheil von der vorausgehenden Epidemie (55—56); in den Monaten der Epidemie viele, das normale Mittel weitaus übersteigende Zahlen, so im Juni, Juli, besonders aber im November, December (höchste), Januar und Februar (2. Culmination), während in den übrigen Monaten das normale Mittel nur sehr unbedeutend unterschritten wurde. In den Monaten vor der Epidemie befand sich der mittlere Luftdruck u. z. im Januar und April ziemlich tief unter, im Februar eben so hoch ober dem Normale. Nur der November bot eine um weniges grössere Regenmenge, als die normale; alle übrigen Monate gehörten zu den trockenen.

Masernepidemie vom Jahre 1857 und 1858. Diese Epidemie hatte mit der vorhergehenden mehrere Punkte gemein; erstens hielt sie in demselben schleppenden Gange durch 10 Monate an, nämlich vom Mai 1857 bis März 1858; zweitens war dieselbe unrein, indem während des Verlaufes eine nicht unbedeutende Anzahl von Scharlach- und auch Blatternfällen zur Beobachtung kamen; drittens zeichnete sich selbe gleichfalls durch zwei, eine bedeutende Remission getrennte Culminationen aus, von denen die erste niedrigere gleichfalls in den Monat August, die zweite höhere in die End- und Anfangstage der Monate November und December fällt. Wollte man ganz genau sein, so könnte die auf die markirte Remission im Januar folgende Exacerbation im Februar, welche den Schluss der Epidemie einleitete, als eine 3. Culmination gelten. Die Gesammtzahl der von dieser Masernepidemie Befallenen und im Kinderspitale zur Beobachtung Gelangten beläuft sich über 500, wobei Knaben und Mädchen in nahezu demselben Verhältnisse betheiligt sind. Während des Verlaufes sind 18 Sterbefälle vorgekommen. — Betrachtet man die Häufigkeit und Heftigkeit der Complicationen, die Zahl der Nachkrankheiten, so kann diese Epidemie nicht eben zu den gutartigen gezählt werden. Nomafälle nach Masern sind 8 notirt, sämmtlich mit tödtlichem Ausgange.

Im Jahre 1859 finden wir besonders in den Monaten vom Januar bis Juni die Masern unter den acuten Exanthemen noch immer vorherrschend, obgleich die Bezeichnung als Epidemie nicht gerechtfertigt werden könnte, da das Monatsquantum sämmtlicher acuter Exantheme in den frequentesten Monaten Januar und März nicht 12% überschritt. Im ganzen Jahre gelangten 223 Masernfälle zur Beobachtung, darunter 7 mit tödtlichem Ausgange.

Auch im Jahre 1860 erreichte die epidemische Ausbreitung der Masern einen verhältnissmässig sehr geringen Grad. Der Monat Mai, in welchem die Masern häufiger zu werden begannen, zählte 12%, der Juni (Acme der Masernausbreitung) zählte 20% und der August bloss 9% Erkrankungen an acuten Ausschlägen; unter den letzteren befanden sich neben den Masern auch bereits mehrere Fälle von Scharlach. In diesem Jahre kamen überhaupt 277 Masernfälle vor, darunter 13 Sterbefälle. — Vom Februar bis zum Beginn der Masernexacerbation im Mai finden wir die mittlere monatliche Temperatur unter der normalen; im Mai und Juni ober derselben, während die folgenden Monate namentlich August abermals unter das normale Mittel sinken. Der mittlere Barometerstand zeigte das ganze Jahr (October und November ausgenommen) einen geringeren als den normalen Luftdruck. Januar, Februar und März producirte eine etwas grössere Regenmenge als die normale; in den Monaten April, Mai und Juni fiel die Regenmenge mit der normalen fast zusammen. Der Juli hingegen, in welchem die epidemische Ausbreitung ihr Ende erreichte, zählte zu den entschieden nassen Monaten. — Noch unbedeutender war bezüglich der Masern das Jahr 1861, in welchem überhaupt nur 197 Masernfälle mit 9 Todesfällen, wie gewöhnlich grösstentheils an Bronchopneunomie, verzeichnet sind.

Ueberblicken wir nun die Masernepidemien in den Monaten ihrer Entwicklung nur bezüglich ihres Vorkommens in den verschiedenen Jahreszeiten, ihres Verhaltens gegenüber der Temperatur, dem Luftdrucke und der Luftfeuchtigkeit (soweit letztere aus der Niederschlagsmenge beurtheilt werden kann), so sehen wir, dass von den Monaten, in denen die Masern in den bezüglichen ausgeprägten Epidemien ihren höchsten Stand erreicht hatten, 4 dem Winter, 1 dem Frühling und 3 dem Sommer angehörten (Juni—August). Der Beginn von 8 Epidemien fiel 3mal in die Frühlingsmonate, 2mal in die Sommer-, 2mal in die Herbst- und 1mal in die Wintermonate (December). In den Monaten der epidemischen Acme war der mittlere Luftdruck zweimal ziemlich hoch über dem normalen Mittel 4‴ (December 1843 und 1857), zweimal (Februar 1848 und Mai 1850) unter demselben 1—2‴; in den übrigen

Epidemien betrug die Differenz zwischen dem mittleren und normalen Mittel 1'''—3''' und zwar war dieses jedesmal der Fall, wenn die Akme der Epidemie in die Wintermonate fiel. In den anderen Monaten der Epidemie betrug die Differenz nur Bruchtheile eines Temperaturgrades. Was die Regenmenge in den Exacerbationsmonaten betrifft, so war dieselbe 4mal entschieden vermehrt, 2mal vermindert, 2mal fiel sie mit dem normalen Mittel zusammen.

Wollte man nun aus diesem Verhältnisse Schlüsse ziehen, so wären es etwa folgende:

1. Die Masernepidemien können in jeder Jahreszeit ihren Anfang nehmen, doch scheinen sie in dieser Beziehung die relativ wärmeren Monate, namentlich die der steigenden Wärme vorzuziehen.

2. Die Culmination kann wohl ebenfalls zu allen Jahreszeiten vor sich gehen, doch scheint der Herbst für die Masern in dieser Beziehung die ungünstigste Jahreszeit zu sein.

3. Der Luftdruck scheint keinen besonderen Einfluss auf die Masernexacerbation zu üben, doch neigt sich die Wage auf die Seite des höheren Baromerstandes.

4. Ebenso scheint die relativ höhere Temperatur, namentlich in der kalten Jahreszeit, den Masernentwicklungsprocess zu begünstigen, da in den 4 Culminationsmonaten des Winters die mittlere Temperatur, die normale bedeutend überragte.

5. Vermehrte Niederschlagsmenge, also nasses Wetter, scheint ebenfalls ein begünstigendes Moment.

Zum Schlusse mögen noch einige Bemerkungen, das Geschlecht und Alter der Masernkranken betreffend, ihren Platz finden. Das Geschlecht macht, wie längst allgemein bekannt, auch zu Folge unserer Erfahrungen keinen wesentlichen Unterschied. Der geringe Ueberschuss an Mädchen (in den letzten 5 Jahren befanden sich z. B. unter 1363 Masernkranken 575—676 Knaben und 591—687 Mädchen) muss dem numerischen Ueberwiegen dieses Geschlechtes zugeschrieben werden. Desto grössere Unterschiede bildet das Alter, obwohl erfahrungsgemäss keine Altersperiode vollkommen verschont wird. So standen von den ebenerwähnten 1166—1363 Masernkranken 127 im Säuglingsalter (bis zum 1. Jahr), 1076 im Alter von 1—8 Jahren, 160 im Alter von 8—14 Jahren.

B. Scharlachepidemien.

Scharlachepidemie vom Jahre 1844 *). Diese Epidemie begann mit dem Monate August, nachdem in der zweiten Hälfte Juli bereits mehr Scharlachfälle als gewöhnlich beobachtet worden waren, gipfelt im September und endet mit Januar 1845. Sie war in Bezug auf Extensität sowohl, wie auf Intensität eine der heftigsten; 301 Scharlachfälle (142 Knaben und 159 Mädchen) waren während des oben bemerktem Zeitraumes blos im ärztlichen Wirkungskreise des Kinderspitals unter 1937 Kranken überhaupt beobachtet worden. Von diesen 301 starben 42, also an 13,1%; die Mortalität war demnach eine bedeutende und resultirte aus der Häufigkeit der Complicationen, welche diese Epidemie auszeichneten, indem nach statistischen Beobachtungen von 10 Scharlachfällen kaum 3 den einfachen Verlauf einhielten. Als die häufigsten und lebensgefährlichsten Complicationen stellten sich heraus: 1. Angina und Parotitis, welche in mehreren Fällen mit brandigen Gewebszerstörungen einhergingen **). 2. Scarlatinöse, unter den Erscheinungen von Meningitis einhergehende Meningealhyperämie. 3. Albuminurie mit Hydrops. 4. Croupöse und diphtheritische Vorgänge in den Athmungsorganen. 5. Typhöser Verlauf des Scharlachs ***). Was die atmosphärischen Verhältnisse anbelangt, so sind jene, welche der Epidemie vorangingen, zum Theil (Januar, Februar, März) bei der Masernepidemie 1843—44 erwähnt. Der Luftdruck hielt sich mit Ausnahme der Monate April, September und December durchgehends unter dem normalen Mittel; desgleichen die Temperatur bis zum Monate November; es war ein kühles, feuchtes, sehr regenreiches Jahr.

Scharlachepidemie vom Jahre 1845. Diese der vorhergehenden in numerischer Beziehung nachstehende Epidemie begann im Monate Juli, gipfelte im October und konnte mit December als erloschen betrachtet werden. Die Zahl der während dieser 6 Monate vom Scharlach Befallenen betrug 102 (52 K. und 50 M.), ist mithin im Vergleiche mit dem grossen Zeitraume ziemlich gering; desto grösser war hingegen das Sterblichkeitsverhältniss, denn es starben von diesen 102 Scharlachkranken 15, mithin 14.7%. Besonders häufig war wäh-

*) S. Prof. Löschner: Scharlach in Prag im Jahre 1844 und 1845. Prag. Viertljhrschr.: Band 11, pag. 1. Weitenweber: Beiträge zur Medicin. 1841 Ueber die Epidemie von 1837.

**) Prof. Löschner: „Der Brand im Kindesalter." Prag. Viertljhrschr. Band 15. Seite 39.

***) Prof. Löschner: „Typhus der Kinder" in der Prag. Viertljahrschr. 9. Band.

rend dieser Epidemie Albuminurie mit Hydrops, indem beinahe jeder 5. vom Scharlach Ergriffene in geringerem oder höherem Grade von dieser Complication zu leiden hatte; wir zählten unter obigen 102 Scharlachkranken 22 Hydropische. — Meteorologische Notizen vor und während dieser Epidemie zeigten, dass der mittlere Luftdruck im F e b r u a r, April, M a i, August und D e c e m b e r unter dem normalen Mittel stand, und zwar in den durchschossen gedruckten Monaten besonders stark, dass im Januar, März, Juni, Juli und September letzteres eben erreicht oder um weniges übertroffen wurde und nur in den Monaten October und November (Acme der Epidemie) sich der Luftdruck entschieden über dem normalen Mittel hielt. Auch die Temperatur stand, was ihr monatliches Medium anbelangt, nur in 5 Monaten über dem normalen, in den übrigen u. z. im Februar und März, stark unter demselben. In den der Epidemie vorhergehenden Monaten April und Juni herrschte die östliche Windrichtung in der Regel vor, in den übrigen die westliche. Was die Regenmenge betrifft, so ist das Jahr eher zu den feuchten zu rechnen, indem nur in 4 Monaten (Juni, August, October, November) die Niederschlagsmenge hinter der Norm zurückblieb, in den übrigen Monaten dieselbe aber, namentlich im Mai, bedeutend überstieg. —

Vom Jahre 1845—1850 haben wir keine eigentliche Scharlachepidemie zu notiren, obwohl einzelne Fälle in jedem Quartale vorzukommen pflegten. Zu gewissen Zeiten häuften sich sogar diese Einzelnfälle, ohne dass es jedoch zur Ausbildung einer Epidemie kam (so im August 1847, dann im März 1848, im October 1849). Zum Belege des eben Gesagten führen wir die Anzahl der in jedem dieser Jahre zur Behandlung gekommenen Scharlachfälle aus den Jahresrapporten an: Im Jahre 1846: 28 Scharlachkranke (11 K. 17 M.) mit 6 Todesfällen; im Jahre 1847: 32 Scharlachkranke (17 K. 15 M.) mit 8 Todesfällen; im Jahre 1848: 17 Scharlachkranke (8 K. 9 M.) mit 3 Todesfällen; im Jahre 1849: 44 Scharlachfälle mit einem Mortalitätsverhältniss von 13.63%.

S c h a r l a c h e p i d e m i e v o m J a h r e 1850. Der Anfang dieser Epidemie fällt in den Monat Juni und fand zu einer Zeit statt, wo die in demselben Jahre herrschende Masernepidemie, welche im Monate Mai ihren Gipfelpunkt erreicht hatte, im vollen Rückzuge begriffen war. Doch waren im Juni noch die Masern vorherrschend und traten erst im Juli gegen den Scharlach in den Hintergrund, welcher im August den Gipfelpunkt erreichte und im November erlosch. Wir haben hier demnach ein eclatantes Beispiel von der partiellen Coëxistenz oder besser gesagt von dem Ineinanderfliessen zweier, bezüglich ihrer

pathologischen Aeusserungen in vieler Beziehung differenter Epidemien. Die Zahl der im Verlaufe dieser Epidemie an Scharlach Erkrankten beträgt nach den Krankenprotokollen des Kinderspitales die Zahl 361 mit 54 Todesfällen, die Sterblichkeitshöhe erreichte demnach 15.2%. — Es ist diese Scharlachepidemie, sowohl was Ausdehnung als Heftigkeit anbelangt, die bedeutendste, welche wir bisher zu beobachten Gelegenheit hatten. Die häufigsten Complicationen waren auch diesmal wie gewöhnlich die Angina, welche an und für sich in leichtem Grade wohl bei keinem Scharlachfalle vermisst wird, und die Halsdrüsenanschwellung; diese Complicationen erreichten aber in 31 Fällen einen solchen Grad von Entwicklung, dass nur wenige der Lebensgefahr entgingen. In 22 Fällen entwickelte sich im Stadium incrementi der sonst als Meningitis aufgefasste Symptomencomplex von Meningealstase, von denen ebenfalls die Mehrzahl dem Tode anheimfiel. In 64 Fällen wurden die Kranken hydropisch; der Hydrops endete in 15 Fällen tödtlich und war mit Ausnahme von 2 Genesungsfällen mit reichlicher Albuminurie vergesellschaftet. —. Viermal sahen wir in abnehmender Phase heftige, in 2 Fällen tödtliche Pleuropneumonien auftreten. Auch den typhösen Verlauf des Scharlachs hatten wir in 2 Fällen Gelegenheit zu beobachten. — Jene Monate, welche der Scharlachepidemie vorangingen, wurden bereits in meteorologischer Beziehung bei Besprechung der Masernepidemie vom Jahre 1850 skizzirt, indem der Beginn des Scharlachs, mit der Abnahme der Masern, wie bereits erwähnt, zusammenfällt. Von dem 25. Juni an, als die Scharlacherkrankungen anfingen häufiger zu werden, bis zum 21. August, herrschte fast unausgesetzt ein im Vergleiche zum normalen Mittel merklich tieferer Barometerstand; von hier bis zum 17. September (die Periode, in welche die Acme der Epidemie fällt), finden wir hingegen eine über dem normalen Mittel sich bewegende Quecksilbersäule des Barometers; den Rest des Monates September, dann die Monate October und November (Periode der entschiedenen Decadescenz der Epidemie) weisen abermals einen unter dem normalen Mittel befindlichen Zustand des Luftdruckes nach. Was die Temperatur betrifft, so war mit Ausnahme des Monats September, dessen Temperatur etwas über dem normalen Mittel stand, die ganze Verlaufsperiode der diesmaligen Epidemie bis zum November durch eine entschieden unter dem normalen Mittel stehende Temperatur ausgezeichnet. Bei der im Allgemeinen vorherrschenden westlichen Windesrichtung war im Juli der N. und NW., im August die östliche, gegen Ende die nördliche, in der Mitte September die östliche,

Anfangs October die nördliche Windesrichtung vorwiegend vertreten; im Juni, Juli, August, desgleichen in der zweiten Hälfte des September herrschte der heitere und schwachbewölkte Himmel vor, während die erste Hälfte des September, dann der October und November zu den entschieden trüben gezählt werden können. Im Mai, Juni, August und October stieg die Niederschlagsmenge dreimal hoch über das normale Mittel, während März, September und December zu den trockenen zählen. —

Im Jahre 1851, in welchem von März bis Juli die im Vorhergehenden näher berührten, häufigeren Masernerkrankungen vorkamen, zeigten sich nach dem Aufhören der letzteren häufiger Scharlachfälle, besonders im October, ohne dass die Krankheit jedoch eine epidemische Ausbreitung gewann. So kamen im ganzen Jahre im Kinderhospitale und dessen Ambulanz 63 Scharlachkranke zur Behandlung, von denen 8 starben; mithin fast 13% der Ergriffenen.

Auch das Jahr 1852 lieferte in den Sommer- und Herbstmonaten ziemlich viele vereinzelte Scharlachfälle (die meisten im September), so dass die Zahl der in diesem Jahre an Scharlach Behandelten 63 und die der daran Gestorbenen 10 betrug. Das Sterblichkeitsverhältniss ergibt hiernach 15.87%, eine Höhe, welche von keiner der bisherigen Epidemien erreicht worden ist.

Scharlachepidemie vom Jahre 1853. Im Jahre 1853 ergab es sich abermals, dass mit Ablauf der grossen Masernepidemie der Scharlach eine epidemische Ausbreitung gewann, nachdem bereits in den früheren Monaten zahlreiche Erkrankungen stattgefunden hatten. Die Zahl der Scharlachkranken stieg in demselben Jahre auf 153; die der Todesfälle betrug 23, mithin 15%. Die Culmination dieser übrigens sehr verschleppten Epidemie fällt in den Monat October. Fast zu gleicher Zeit begannen auch die Blattern sich auszubreiten. Wir bemerken, dass die Intensität des Scharlachs in dieser Epidemie, deren Ausbreitung nicht gerade gross genannt werden kann, eine bedeutende war, indem die Complicationen (besonders der Hydrops) nicht nur zahlreich, sondern meist tiefgreifend sich gestalteten. Was die zum Theil bereits bei der Masernepidemie 1850 erörterten meteorologischen Verhältnisse betrifft, so war der Luftdruck im August und September im Mittel nur wenig über der normalen Höhe, während er im October (grösste Zahl der Erkrankungen) unter dieselbe sank, und im November den ungewöhnlich hohen Mittelstand von 27″ 8‴ erreichte. Die Temperatur erreichte, wie schon bei Gelegenheit der bezüglichen Masernepidemie bemerkt wurde, mit Ausnahme des Januars in keinem Monate das ihr normalmässig zukommende Mittel; die Herbstmonate waren demnach

auch kühler als sonst, besonders zeichnete sich diesmal der mit December eintretende Winter, namentlich die 2. Hälfte desselben, durch strenge Kälte aus. Was die Windesrichtung anbelangt, so finden wir in diesem Monate ein ungewöhnlich starkes Vertretensein der südlichen und östlichen Richtung (S., S.-O., O., N.-O.)

Im Jahre 1854 war der Scharlach im Bereiche unseres Wirkungskreises durch 88 Fälle vertreten, welche in allen Monaten zerstreut vorkamen. Die meisten Fälle lieferte der Monat September, die wenigsten der Monat Juni und Juli, 54 Fälle kamen auf den Monat August bis December. Todesfälle wurden 4 notirt, mithin stellte sich das Sterblichkeitsquantum auf 9⁰/₀.

Das Jahr 1855 war deshalb merkwürdig, weil neben den in den Sommermonaten herrschenden Masern der Scharlach stark vertreten war. Im April, Mai und Juni hatte der Scharlach unter den sporadisch vorkommenden Exanthemen das entschiedene Uebergewicht, im Juli kamen die Masern rasch in Aufnahme und stiegen z. B. im Ambulatorium auf 74 Fälle, während der Scharlach 25 Fälle zählte. Im August sank die Culmination der Masern rasch auf 19 Fälle herunter, während 45 Erkrankungen an Scharlach vorkamen. Dies war auch der Höhepunkt des letzteren Exanthems und von hier ab erfolgte allmälige Abnahme desselben, während die Masern in den folgenden Monaten abermals das Uebergewicht für sich in Anspruch nahmen. Die Zahl der in diesem Jahre an Scharlach Erkrankten beläuft sich auf 327 mit 61 Todesfällen, welche letztere demnach mehr als 18⁰/₀ betragen. Die bei weitem häufigste Complication war der Hydrops, von welchem beinahe $^1/_6$ sämmtlicher Scharlachkranken ergriffen wurde. Neben den sonst gewöhnlichen Complicationen (Meningealhyperämie, Diphtheritis, Drüsenanschwellung etc.) waren diesmal häufiger als sonst Milzanschwellungen (Tumoren) zu constatiren. *)

Im Jahre 1856 verlief der Scharlach in ähnlicher Weise wie im Vorjahre, nur etwas milder, sowohl bezüglich der Ausdehnung als auch der Heftigkeit der Erkrankungen. Auch dieses Jahr fand eine Abwechslung mit den Masern statt, indem nach Abnahme derselben die Scharlacherkrankungen sich mehrten, so dass sie bereits im Juni das Uebergewicht und im Juli die grösste Ausbreitung (35 Fälle im Ambulatorium) erlangten. Die Abnahme erfolgte allmälig, so dass im November bereits nur sehr vereinzelte Fälle zur Beobachtung kamen. Die Zahl der

*) Prof. Löschner's: Klinische Beobachtungen im Franz Josef-Kinderspital zu Prag. Pg. Viertljhrschr. 1856. 4. Band.

diesjährigen Scharlacherkrankungen beläuft sich laut Jahresausweis auf 215 mit 37 Todesfällen, was eine Mortalität von 17.2% ausmacht. Hydropsie mit Nierenentartung war auch in diesen Jahren neben den Meningealstasen die vorherrschend deletäre Complication, welche 13 Todesfälle veranlasste. Die meteorologischen Verhältnisse des Juni (Beginn der epidemischen Ausbreitung) ist bereits bei den Masern angegeben worden. Im Juli (Culmination) zeigte sich der Luftdruck bei mässigen Schwankungen höher, während die Temperatur bei ebenfalls mässigen Schwankungen merklich niedriger stand. Die mittlere Windesrichtung war westlich, der Himmel meist wolkig, bei nur wenigen heiteren Tagen der Niederschlag bedeutend unter dem normalen Mittel. Was die Periode der Epidemieabnahme betrifft, so weisen der August und September (namentlich letzterer) einen geringeren Luftdruck nach, als er dem Normale nach sein sollte, während sich der October durch einen hohen Barometerstand hervorthat. Die mittlere Temperatur des August näherte sich bei ziemlich beträchtlichen Schwankungen (von $+5^0$—25^0) fast dem normalen Mittel, wogegen der September hinter dem letzteren bedeutend zurückblieb, während der October abermals über dasselbe hinausging. Die Regenmenge überstieg im August das normale Mittel sehr bedeutend, während die folgenden zwei Monate hinter demselben weit zurückblieben.

Das Jahr 1857 war seinem Vorgänger bezüglich der Erscheinungsweise der acuten Exantheme nicht unähnlich. Neben den herrschenden Masern zeigten sich häufigere Scharlacherkrankungen, welche aber in keinem Monate die Zahl der Masernfälle auch nur zur Hälfte erreichten; die meisten Scharlacherkrankungen kamen im August und dann zunächst im October vor. Zudem war der Krankheitsverlauf in den einzelnen Fällen ein relativ sehr günstiger, denn unter 107 in diesem Jahre an Scharlach Erkrankten fanden nur 11 Todesfälle statt, mithin etwa 10.2%. Bezüglich der meteorologischen Verhältnisse ist das Nöthige bei der hieher bezüglichen Masernepidemie bereits angegeben worden.

Auch in den Jahren 1858 und 1859 notiren wir nur ein häufigeres sporadisches Vorkommen des Scharlach, von dem die meisten Fälle in beiden Jahren in den Herbstmonaten vorkamen, obwohl sie von den übrigen Exanthemen und zwar 1858 von den Masern und Blattern, 1859 von den Blattern weit übertroffen wurden. Obgleich nun das Jahr 1858 fast um die Hälfte weniger Scharlacherkrankungen lieferte, als das Vorhergehende, und das Jahr 1859 noch weniger, so waren dieselben doch in den einzelnen Fällen weit intensiver, denn wir zählen im Jahre 1858 unter 61 Erkrankungen 10 und 1859 unter 50 Erkrankungen 9 Todesfälle.

Im Jahre 1860 kann die Scharlachausbreitung mit Recht als eine der kleineren Epidemien angesehen werden, welche sich vom August bis in das folgende Jahr hinein erstreckte und im September die meisten Erkrankungen lieferte. Die Gesammtzahl der in diesem Jahre an Scharlach Erkrankten beträgt 174 mit 20 Todesfällen, d. i. über 11%. In allen Monaten, in welchen der Scharlach herrschte, besonders aber in dem vorgenannten, finden wir die mittlere Monatstemperatur entschieden unter der normalen; auch der Barometerstand wies Mittelzahlen aus, die mit Ausnahme des Octobers und Novembers beträchtlich unter dem mittleren Luftdrucke standen. Die Regenmenge war mit Ausnahme Septembers und etwa Octobers, wo sie das Normalmittel beträchtlich überstieg, von dem letzteren nicht sehr verschieden.

Im Jahre 1861 kam der Scharlach noch häufiger vor, so dass er mit Ausnahme von Mai, Juni und December in allen Monaten die Mehrzahl der acuten Exantheme ausmachte. Die grösste Ausbreitung gewann er im August. Dieses Jahr lieferte 308 Scharlachfälle mit 58 Todten. Der Exacerbationsmonat zeichnete sich diesmal durch eine ungewöhnlich hohe Temperatur aus, auch der Barometerstand und die Regenmenge überschritten das normale Mittel.

Betrachten wir, wie bei den Masern, die Exacerbationsmonate des Scharlach vom meteorologischen Gesichtspunkte aus, und halten wir uns hauptsächlich hier nur an jene Jahresmonate, in welchen der Scharlach am häufigsten auftrat, so ergibt sich Folgendes: Das Auftreten häufigerer Scharlacherkrankungen, so wie der Beginn grosser Epidemien fiel in den allermeisten Jahren in den Sommer, selten in den Frühling, nie in den Winter. Die Acme erreichte die Scharlachausbreitung in dem Hochsommer und noch öfterer in den Herbstmonaten; so z. B. 5mal (unter 14) im September, 4mal im October, 3mal im August, 1mal im Juli. Was den mittleren Luftdruck betrifft, so war derselbe in den Monaten der epidemischen Acme von dem normalen mittleren Luftdruck nicht bedeutend verschieden, und zwar fast gleich oft ober, wie unter demselben, wobei die Differenz 7mal über 1^{0}—2^{c} Reaumur betrug. Der Scharlach exacerbirte demnach offenbar viel häufiger in jenen Monaten, deren mittlere Temperatur hinter der diesem Monatnormal zukommenden zurückblieb. Bezüglich der Regenmenge gehörten die 12 Exacerbationsmonate des Scharlach 6mal zu den entschieden nassen, 4mal zu den entschieden trockenen, zweimal zeigte sich die normale Feuchtigkeitsmenge.

Wir würden also von unserem Standpunkte aus sagen können:

1. Dass für die epidemische Entwicklung des Scharlachs die Sommer- und besonders die Herbstmonate, also (im Gegensatze zu den

Masern) die erste Zeit der fallenden Wärme die günstigsten, die Winter- und Frühlingsmonate die ungünstigsten sind.

2. Dass abnorme Luftdruckverhältnisse so wie bei den Masern keinen bestimmbaren Einfluss auf die Scharlachexacerbation zu üben scheinen.

3. Dass eine Depression der Temperatur unter das normale Mittel der Scharlachausbreitung ebenso günstig sei, wie

4. Vermehrte Niederschlagsmengen.

Endlich muss noch als constantes Vorkommniss bezeichnet werden, dass sowohl das gehäufte als das epidemische Auftreten des Scharlachprocesses an die ablaufenden Masernepidemien gebunden war, so dass jeder Masernexacerbation auch eine Vermehrung der Scharlacherkrankungen nachfolgte. Auch zeigten sich nach grossen Masernepidemien in der Regel auch grosse Scharlachepidemien; so in den Jahren 1844, 1850 und 1853. Nur auf die im Jahre 1848 ablaufende Masernepidemie folgten rasch vorübergehend im März gehäufte Scharlacherkrankungen, welche von einer sich entwickelnden Blatternepidemie verdrängt wurden. In den letzteren Jahren, namentlich seit 1855, wo die Masern an verschleppten epidemischen Exacerbationen alljährlich ein kleineres oder grösseres Contingent lieferten, kamen auch alljährlich nachfolgende Scharlachexacerbationen zur Beobachtung.

Was das Geschlecht und Alter der an Scharlach Erkrankten anbelangt, so war ersteres der Zahl nach vollkommen indifferent, denn von 671 in den letzten 5 Jahren zur Beobachtung gelangten Scharlachfällen waren 337 Knaben und 334 Mädchen. Bezüglich des Alters standen 26 im 1. Lebensjahre, 536 im Alter von 1—8 und 109 im Alter von 8—14 Jahren.

C. *Blattern-Epidemien.*

Erscheinen schon die Scharlachepidemien weit weniger in sich abgeschlossen, als die der Masern, so ist dies bei den Blattern in noch höherem Grade der Fall. Wir finden deshalb vereinzelte Blatternerkrankungen zu jeder Zeit, und auch während ihres epidemischen Herrschens greifen sie in der Zahl den übrigen Exanthemerkrankungen nie so entschieden vor, dass dadurch eine so namhafte Percentualhöhe, wie bei den vorausgehenden Exanthemen hervorgebracht würde; die Curven der Blatternepidemien stehen demnach unter den bisher erwähnten Exanthemerkrankungen am niedrigsten. Dass sie hiebei immer mehr oder weniger unrein, d. i. mit den übrigen Exanthemerkrankungen stark vermischt auftreten, ergibt sich von selbst.

Wir wollen, um eine ganze Uebersicht über die Blatternbewegungen zu haben, die Erkrankungen Jahr für Jahr durchgehen, wie es schon beim Scharlach in den letzten Jahren geschehen ist und die meteorol. Verhältnisse berühren.

Bis zum Jahre 1848 (exclusive) war das Auftreten des Blatternexanthems nur ein sporadisches und zwar derart gelindes, dass die wenigen vorkommenden Erkrankungen in die Kategorie der gutartigen Variolois fallen. Vom Jahre 1842 angefangen kamen in den einzelnen Jahren: 14, 32, 43, 50, 37, 48 Fälle zur Beobachtung, von denen kein einziger tödtlich endete; davon waren 109 Knaben, 115 Mädchen. Erst im Jahre 1848 begegnen wir einer Variolaepidemie, welche mit periodischen Unterbrechungen, deren grösste vom April bis November 1849 stattfand, bis in das Jahr 1851 hinüberragt. Bereits im Monate April 1848, als die damalige Masernepidemie zu Ende ging, erschienen häufigere und, was bei der epidemischen Auffassung dieses Exanthems mehr wiegt, *intensive* Blatternfälle. Vom Mai angefangen steigerten sich die Erkrankungen allmälig bis zum Monate October, und erreichten für dieses Jahr 12% der Erkrankungen. Im November finden wir eine wesentliche Remission, im December dagegen eine abermalige Steigerung der Blattern-Erkrankungen; im Jannar 1849 wieder eine Remission, im Februar und März neuerdings Steigerung, worauf eine bis zum November reichende Remission stattfand, während welcher die Blatternfälle spärlicher und mit anderen acuten Exanthemen, namentlich Scharlach, stark gemischt sich zeigten. Im December 1849 erreichten die acuten Exantheme 13%; worunter die Blattern entschieden vorherrschten, so dass dies als eine und zwar die letzte Exacerbation dieser Epidemie betrachtet werden kann. Wenn wir nun sämmtliche in den Krankenrapporten von 1848 und 1849 verzeichneten Blatternfälle zusammenfassen, so erhalten wir eine Summe von 361 Blatternkranken, von denen 145 dem männlichen und 216 dem weiblichen Geschlechte angehören; unter diesen 361 befanden sich 305 Fälle, welche sowohl, was die Extensität der Eruption als Intensität der Erkrankung anbelangt, zu den schweren gezählt werden müssen. Der weitaus grösste Theil dieser Kinder war ungeimpft, wogegen die übrigen leichten Erkrankungen zum grössten Theile bei geimpften vorkamen. Unter den 361 Erkrankten zählten wir 45 Todesfälle; es ergibt sich mithin eine Sterblichkeitsgrösse von 12.4%. Die weitaus grössere Sterblichkeit fällt in die erste Exacerbation, denn von den im Jahre 1848 behandelten 194 Blatternkranken starben 33 = 17%, während die Todesfälle im Jahre 1849

etwas über 7 $^0/_0$ betragen. Die grösste, sowohl absolute als relative Sterblichkeit fand im October 1848 statt.

Die meteorologischen Verhältnisse, welche in den Monaten vor dieser Blatternepidemie herrschten, sind bei der damaligen Maserneruption notirt worden; in den Monaten Februar, März, April (Erwachen der Epidemie) befand sich der mittlere monatliche Luftdruck bedeutend tief unter dem für diese Monate angegebenen normalen Mittel. Im Mai stand derselbe über, im Juni unter der Normallinie, im Juli überstieg er dieselbe nur um ein Unbedeutendes, so wie er sie im August fast erreichte. Im September und October (grösste Häufigkeit und Mortalität der Erkrankungsfälle), war der Luftdruck ein geringerer als der Norm zukommt. Im November (Remission) erreichte der Luftdruck fast das normale Mittel, während er dasselbe im December (Exacerbation) bedeutend überstieg. Im Jänner 1849 (Remission) stand der mittlere Luftdruck fast auf der Normallinie, welche er im Februar (abermalige Zunahme der Blatternfälle) bedeutend überschritt, um im März (letztes Auflodern der Epidemie) wieder etwas unter dieselbe zu sinken. — Nachdem im Januar eine ungewöhnlich anhaltende Kälte geherrscht hatte, so dass die mittlere Monatstemperatur tief unter dem normalen Mittel stand, stieg sie in den folgenden Monaten über das letztere; auch im Mai war sie nur um weniges niedriger, stellte sich dagegen im Juni wieder höher, und zwar seit April in ziemlich bedeutenden täglichen Schwankungen. Juli, August und September standen in Temperatur etwas niedriger, als dem normalen Mittel zukommt und im October (Acme) nur um weniges höher. November, December, Januar zeigten, besonders der letztere, eine stark unter dem Normale stehende Temperatur, vom 20. December bis 10. Januar herrschte ein constant tief unter dem Normale befindlicher Thermometerstand. Am 10. trat ein derartiger anhaltender Umschwung ein, dass die Temperaturshöhe des Februar z. B. weit über das normale Mittel hinausfällt, welches hingegen in allen folgenden Monaten bis zum Schlusse des Jahres 1849 kein einzigesmal erreicht wurde. — Die Regenmenge war im Juli, September, October und November 1848, so wie in der ersten Jahreshälfte und dann im October 1849 eine vermehrte, in den übrigen Monaten verminderte; besonders müssen der December 1848, dann Juli, August und September, November und December 1849 zu den trockenen gezählt werden. Seit der Epidemie vom Jahre 1848 und 1849 ist selbst in dem sporadischen Auftreten dieses Exanthems eine wesentliche, gegen die früheren Jahre abstehende Veränderung eingetreten, welche darin bestand, dass:

1. die Blatternfälle in einzelnen Monaten gehäuft auftauchten und das Hereinbrechen einer Epidemie erwarten liessen, während in den dazwischenliegenden Monaten die Blatternerkrankungen in auffallend geringer Anzahl zum Vorschein kamen;

2. dass die Zahl der Variolafälle mit reichlichem Ausbruche des Exanthems und schwerem Verlaufe, gegenüber jenen in den Jahren vor 1848 auffallend zugenommen hat. Man dürfte sehr leicht in die Versuchung gerathen, und hätte vielleicht nicht so unrecht diese sporadischen Exacerbationen als ebensoviele kleine epidemische Ausbrüche gelten zu lassen, um so mehr, als gerade die heftigsten Fälle in jene Perioden fallen.

Im Jahre 1850 weisen die Protokolle des Kinderspitales 83 Blatternfälle auf, von denen, was Extensität und Intensität der Erkrankung betrifft, 44 als schwer zu bezeichnen sind, davon 6 Todesfälle (7,1%). Die grösste Anzahl lieferten die Monate Januar und März (13—15), die kleinste der October und December (4). Im September kam keine Erkrankung vor. — Im Jahre 1851 betrug die Anzahl der Blatternkranken nur 38 mit 20 schweren Erkrankungen und 2 Todesfällen (5,2%). Im August kamen 8, im Februar kein Fall zur Behandlung. — Im Jahre 1852 gelangten 66 Blatternfälle zur Behandlung mit 40 schweren und 4 tödtlichen Erkrankungen (6%). Die meisten lieferten der Juli (13) und August (11); die wenigsten der Februar und Mai (je 2). Im März kam keine Erkrankung vor. — Im Jahre 1853 kamen 160 Blatternerkrankungen zur Behandlung, davon 43 schwere; mit 15 Todesfällen (9,3%). Die meisten Erkrankungen gelangten im Mai und November (je 17), die wenigsten im Januar und August (je 1 Fall) zur Beobachtung. Es fanden somit in diesem Jahre zwei durch den Monat August getrennte Exacerbationen statt, deren Höhepunkte in die Monate Mai und November fallen. Die Frühlings- und Sommer-Periode lieferte beiläufig um $^1/_3$ mehr Erkrankungen als die Herbst- und Winterperiode. — Dasselbe Verhältniss finden wir in noch höherem Grade im Jahre 1854, in welchem sich das Blatternexanthem nicht sowohl durch gesteigerte Anzahl der Erkrankungen überhaupt, als vielmehr durch Vermehrung jener Fälle hervorthat, welche wir wegen reichlichem Ausbruche und intensivem Verlaufe zn den schweren rechneten. Es befanden sich unter 163 Erkrankungen gegen 130 solcher Blatternfälle, von denen 18 mit dem Tode endeten (11%), ein Mortalitätsverhältniss, welches in Anbetracht der grossen Zahl schwerer Erkrankungen kein ungünstiges genannt werden kann. Der Monat August lieferte auch in diesem Jahre die wenigsten Blatternfälle; in den vorausgehen-

den Monaten war der März (21) am ausgiebigsten, in den nachfolgenden der October (11). — Das Jahr 1855 lieferte 74 Blatternerkrankungen, darunter 51 schwere und 9 Todesfälle (21.1%); das Jahr 1856 nur 20, darunter 8 schwere und 1 Todesfall; das Jahr 1857 ergab 33 Fälle, darunter 10 schwere und 1 Todesfall. Die letzten 2 Jahrgänge stellen sich somit (seit 1848) als die günstigsten heraus. — Im folgenden Jahre (1858) gewannen die Blatternerkrankungen an Ex- und Intensität, besonders in den Herbstmonaten, und lieferten in diesem Jahre 152 Erkrankungen mit 13 Todesfällen, d. i. 8.5%. Die meisten kamen im November vor. — Das Jahr 1859 brachte 138 Blatternerkrankungen mit 18 Todesfällen (über 14%); das Jahr 1860 unter 95 Erkrankungen 11 Sterbefälle (über 11%). Das Jahr 1861 blos 52 Erkrankungen, wovon 7 mit tödtlichem Ausgange.

Betrachten wir die Exacerbationsmonate der Blattern näher, so finden wir ausser den Sommermonaten Juni, Juli und August alle vertreten; am meisten März, November und December. Der mittlere Luftdruck war unter 12 Exacerbationsmonaten 4mal (aber nie über 2‴) unter, 5mal entschieden (u. z. 3mal über 6‴) über dem normalen Mittel; 3mal fiel er mit letzterem fast zusammen. Das Temperaturmittel war mit Ausnahme October 1848 (wo es nur $^1/_2{}^0$ über dem normalen stand) in allen übrigen Exacerbationsmonaten und zwar manchmal tief (3—5°) unter dem normalen Thermometerstande. Bezüglich der Regenmenge gehörten 4 zu denen, in welchen dieselbe und zwar nicht bedeutend (2—5‴) vermehrt war, während von den übrigen 2 eine normale und 6 eine verminderte Regenmenge ausweisen. Nach diesen Ergebnissen könnte man dann versucht sein, zu glauben:

1. dass für die Entwicklung des Blatternexanthems vorzugsweise die kalte Jahreszeit günstig, die warme hingegen ungünstig sei, dass dies sich nicht nur in den Jahreszeiten kundgebe, sondern

2. auch in den mittleren Temperaturen jener Monate, in denen Blattern vorzugsweise herrschten, dass

3. der Blatternentwicklung ein höherer Luftdruck mehr zusage als ein erniedrigter, und

4. trockene Witterung mehr als nasse.

Bezüglich des Geschlechtes waren von 396 in den letzten 5 Jahren vorgekommenen Blatternfällen 206 Knaben und 190 Mädchen. Hiervon standen im 1. Lebensjahre 84; im Alter von 1—8 Jahren 237 und im Alter von 8—14 Jahren 75.

Epidemien des Typhus.

Wir haben Eingangs bereits erwähnt, dass typhöse Erkrankungen der Kinderwelt in epidemischer Hinsicht bei Weitem nicht jene Bedeutung erlangen, wie dies bei den Erwachsenen der Fall ist. In der That erreichten auch im Bereiche der Wirksamkeit unseres Kinderspitales Typhuserkrankungen keine besondere Häufigkeit, indem nur 2mal ein Monatsquantum von 11% zu Stande kam und zwar war dieses der Fall in den Jahren 1844 und 1845 (Juli und December). Aus einer Zusammenstellung derjenigen Monate, in welchen der Typhus die höchsten Procente im Jahre erreichte, ergibt sich, dass unter 23 der Januar 6mal, der Februar 4mal, der October und December je 3mal, der November und April je 2mal, die übrigen Monate nur 1mal oder gar nicht vorkommen. Es erscheint demnach die kalte Jahreszeit als diejenige, in welcher der Typhus häufiger auftrat. Von 1007 Typhusfällen der Jahre 1845—1849 und 1855—1860 waren 498 Knaben und 509 Mädchen, ein in der That sehr unwesentlicher Unterschied. Von 274 Typhusfällen der Jahre 1857—1860 stand nur 1 im ersten Lebensjahre; 122 in den Jahren 1—8 und 151 in den Jahren 8—14.

III.

Eine kleine Typhusepidemie in Prag

im Jahre 1856—1857.

(Mit einem Stadtplan.)

Die Typhusepidemie, welche ich einer näheren Betrachtung unterziehen will, herrschte in Prag vom Ende December 1856 bis Ende März 1857 und hatte das Eigenthümliche, dass sie durch die ganze Zeit ihres Auftretens sich nur auf die obere Neustadt erstreckte und sich genau von Haus zu Haus und von Gasse zu Gasse in der Richtung von Nordost gegen Südwest verfolgen liess. Mir kamen in der angegebenen Zeit 27 Fälle und zwar 18 Kinder und 9 Erwachsene zur Behandlung.

Die erste Erkrankung kam in einem mit der Hauptfront gegen Ost und mit der Rückseite gegen Nordwest gelegenen Hause der Krakauer Gasse vor und betraf einen Kranken von 1 $\frac{1}{2}$ Jahren. Hierauf erkrankte die in dieser Familie dienende Magd von 29 Jahren und alsbald auch der 34 Jahre alte Vater des genannten Kleinen, welcher letztere die Krankheit mit dem Tode büsste, während das Kind und die Magd genasen. In demselben Hause wurde noch ein Mann von 56 Jahren, und ein Mädchen von 6 Jahren vom Typhus befallen; der erstere starb. Zu derselben Zeit zeigte sich die Krankheit in dem zwei Häuser von dem eben erwähnten entfernten, etwas tiefer liegenden, in derselben Front stehenden Gebäude und befiel daselbst eine Frau von 46 Jahren, welche starb und ein Mädchen von 8 Jahren. Diesem Hause gegenüber erkrankten bald darauf 2 Mädchen und zwar eines von 6 und eines von 14 Jahren, welche genasen.

Quer über den Wenzelsplatz wurden in einem gegen Süden gelegenen Hause 3 Kinder: eines von 3, das andere von 4 $\frac{1}{2}$, das dritte von 6 Jahren, in dem angrenzenden tiefer gelegenen Hause ein Mäd-

chen von 14 Jahren und in dem anderen angrenzenden Gebäude ein Mädchen von $13\frac{1}{2}$ Jahren befallen. Von hier verpflanzte sich die Krankheit in die benachbarte Marien- und Bredauergasse, und zwar erkrankte in ersterer ein Mann von 61 Jahren, welcher genass, in letzterer ein Knabe von 13 Jahren, der dem Tode verfiel. Bald erkrankten in der Heinrichsgasse gegen Südost zwei Kinder, eines von 4, das andere von 2 Jahren, am Wenzelsplatz an der Nordseite ein Mädchen von 8 Jahren, welche sämmtlich genasen. In der Herrengasse erlag ein Knabe von 14 Jahren dem Typhus, in der Kolowratsstrasse erkrankte ein Knabe von 9 Jahren, wurde jedoch geheilt. Am Pořič (Schillingsstrasse) starben 4 Individuen und zwar an der Südseite ein Mann von 57 Jahren, in demselben Hause ein Mädchen von 14 Jahren, tiefer hinab ein Mädchen von 26 Jahren und etwas höher ein Mann von 27 Jahren; nur ein Knabe von 9 Jahren genas. — Es starben also von den 27 von mir beobachteten Kranken 9 und zwar 6 Erwachsene und 3 Kinder; letztere sämmtlich im Alter der Pubertät, von jenen die Hälfte in der Involutionsperiode, 1 Kranker im kräftigen und 2 im beginnenden Mannesalter.

Von den 27 Fällen waren 17 äusserst schwere, wie sie in der Regel nur bei sehr hochgradigen Epidemien vorzukommen pflegen. Ich will dem Leser eine kurze Uebersicht derselben geben, um dann aus dem ganzen Auftreten der Krankheit endgiltige Schlüsse ziehen zu können.

Der 1. Fall betraf einen Knaben von $1\frac{1}{2}$ Jahren, das erste Kind äusserst besorgter Eltern von hohem Bildungsgrade. Der Knabe litt schon während der Säugungsperiode öfters an Darmkatarrh und zeigte Spuren von Rachitis mit nachfolgender gelinder Schwellung (wahrscheinlich amyloider Entartung) der Lymphdrüsen. Unter den Erscheinungen des wieder auftretenden Darmkatarrhes mit sehr häufig erfolgenden diarrhoischen Stühlen trat Milzschwellung und hochgradige Tympanitis des Unterleibes auf; der sonst lebhafte Knabe wurde äusserst hinfällig, dazu die Respiration häufig erschwert, die katarrhalischen Erscheinungen auf der Lungen-Schleimhaut nahmen an In- und Extensität zu, bis nach beiläufig 14tägiger Dauer der Krankheit heftige Convulsionen zu wiederholten Malen auftraten, die oft genug mit tetanischer Starre, Trismus und Contracturen der Extremitäten combinirt waren und mit den früher angegebenen Erscheinungen ein so eigenthümliches Bild zu Stande brachten, dass man die Krankheit nur für ein Gemisch von Typhus mit bedeutender Meningealreizung in Folge passiver Hyperämie und hypinotischen Zustandes des Gehirns und Rückenmarks

halten, gewiss aber auch als Meningitis auffassen konnte, wenn nicht der Darmkatarrh, vorzüglich aber die bedeutende Milzschwellung, die katarrhalischen Symptome auf der Lungenschleimhaut ohne nachweisbare Drüsentuberculose und das, wenn auch nur flüchtig aufgetretene Typhusexanthem beobachtet worden wären. Vierzehn Tage dauerte das eigenartige Gemisch von Erscheinungen mit Remission und Exacerbation, bis endlich die Remissionssymptome die Oberhand erhielten. Der zum Skelette abgezehrte und übellaunige Kranke begann zu essen und sich allmälig zu erholen, wurde jedoch noch von einer wahrlich staunenerregenden Furunculosis befallen, so dass der arme Patient gegen 20 theils grössere, theils kleinere Furunkel an verschiedenen Theilen des Körpers, besonders am behaarten Theile des Kopfes, den Achselgruben und den Oberschenkeln zu überstehen hatte, bis er endlich genas.

Schon auf der Höhe der Furunculosis erkrankte die um den Kleinen viel beschäftigte Magd an Typhus, welcher Anfangs nur geringe und milde Erscheinungen bot, jedoch nach 14tägiger Dauer mit aller Macht hervorbrach. — Einige Tage nach dem Erkranken dieser wurde der um sein Kind unendlich besorgte, literärisch ausserordentlich thätige und von Cholera- und Typhusfurcht seit langer Zeit gequälte Vater von der Krankheit heimgesucht. Rasch entwickelte sich das Bild des Typhus unter den Erscheinungen dunkelblauer Roseola, bedeutender Milzschwellung, hochgradiger Athemnoth und Bangigkeit, livider Färbung des Gesichts, schneller unsicherer Herz- und Arterienaction, Blutungen aus der Nase und dem Mastdarm, enorm erhöhter Temperatur der Haut mit Venenstase und den Erscheinungen der Meningeal- und Hirnhyperaemie und weit ausgebreitetem Decubitus. — Schon am 11. Tage der Krankheit erfolgte der Tod.

Nicht viel weniger rasch verlief der Typhus bei dem in demselben Hause wohnenden 56jährigen Manne, welcher ein bedeutender Bierconsument und Lebemann war, dabei aber eine sitzende Lebensweise führte. Bei ihm, sowie bei der einige Häuser tiefer in derselben Zeit erkrankten Frau von 46 Jahren war die Milzschwellung ebenfalls eine enorme, doch in keinem Falle so gross, wie bei dem eben erwähnten Kranken, welcher die grösste Typhusmilz darbot, die ich während 25 Jahren ärztlichen Wirkens gesehen habe (sie mass $7\frac{1}{4}$ Zoll in der Länge, $4\frac{1}{2}''$ in der Breite und nahe an $2''$ in der Dicke). Ausser dem Milztumor ergab die Section Darmhämorrhagie, typhöse Darmgeschwüre, welche in keinem der Fälle fehlten, Lungenemphysem und rechtsseitige Herzerweiterung. Bei der eben erwähnten Frau erfolgte nach Ablauf der Typhus-

erscheinungen unter heftigen peritonitischen Symptomen der Durchbruch der Gedärme nahe am Coecum mit raschem Ausgange in den Tod.

Bei einem Mädchen von 6 Jahren, das in erster Kindheit rachitisch, dessen eine Schwester bereits an Tuberculose gestorben war, verlief das Bild des Typhus ebenfalls unter den Erscheinungen von gleichzeitiger Meningealreizung und nachfolgender bedeutender Furunculose. Nur der Beginn der Krankheit, die Milzschwellung mit der bedeutenden Tympanitis und der fortwährende Darmkatarrh unter gleichzeitiger Remission der Erscheinungen sicherten die Diagnose; sonst würden die Convulsionen und Contracturen bei vollkommener Bewusstlosigkeit de Individuums eine Verwechselung der Krankheit mit Meningitis tuberculosa um so leichter möglich und verzeihlich gemacht haben, als eben eine Schwester in den Pubertätsjahren an Lungentuberculose gestorben und das Individuum selbst ein äusserst zartes, erethisches, mit Drüsenschwellungen behaftetes war, auch in Verhältnissen lebte, welche die Entwickelung der Tuberculose sehr begünstigten. — Ein anderer von mir beobachteter Fall betraf ein ungemein herabgekommenes, man könnte sagen fast durchsichtiges Mädchen von 14 Jahren, das noch nicht menstruirt war und während des Verlaufes des Typhus oftmals von Nasenblutung befallen, bei enormer Abmagerung eine sehr grosse Milz und die sanftesten Delirien beobachten liess. Der Puls ging nie unter 120 bis 130, die Hinfälligkeit war ausserordentlich und das Mädchen würde gewiss ein Opfer der Krankheit geworden sein, wenn der damit verbundene Darmkatarrh ein hochgradiger gewesen wäre. Die Reconvalescenz war langsam und bedenklich.

Von den 3 Fällen in einem Hause war der bei dem dreijährigen Mädchen besonders interessant. Das Individuum war rachitisch, mit blasser, dünner Haut; hatte keine Diarrhöe, sondern wurde vorzüglich von Convulsionen und Contracturen der Rückenmuskeln viele Tage hindurch befallen. Nur das bedeutende Typhusexanthem und die hochgradige Milzschwellung, die hohe Temperatur der Haut und die zeitweise fast regelmässige Remission der Erscheinungen, ferner der Mangel an Anhaltspunkten für Lungen- oder Drüsentuberculose und die nachfolgende Furunculose liessen auch hier den Typhus mit passiver Meningeal- und Gehirncongestion (Hypinose) mit Sicherheit diagnosticiren. Die beiden anderen Fälle, welche in derselben Familie diesem nachfolgten, waren milderen Grades, doch nirgends fehlte Exanthem und Milzschwellung. — Von den übrigen von mir behandelten Kranken muss ich noch 3 Fälle besonders hervorheben, welche sämmtlich mit dem Tode endeten und Individuen in der Pubertätszeit betrafen. Ein Knabe von 13 Jahren hatte von Ju-

gend auf an Rachitis und vorherrschend an Mesenterialdrüsen-Scrofulose gelitten, war zart und schwächlich geblieben und überstand in seinem 11. Jahre einen hochgradigen Morbus Brightii, welcher erst nach einem halben Jahre der aufmerksamsten Behandlung behoben wurde. Die früher deutlich nachweisbare Mesenterialdrüsen-Scrofulose hatte sich bis dahin fast gänzlich verloren und der Knabe schien von nun an besser zu gedeihen; doch blieben immer Verdauungsbeschwerden, Drüsenschwellungen am Halse und eine grössere Milz aus früherer Zeit zurück. Plötzlich nach einem Spaziergange und einigen Besuchen wurde der Kranke von heftiger Athemnoth mit bedeutender Präcordialangst, livider Färbung des Gesichtes und der Extremitäten, bedeutender blaufarbiger Roseola, Schmerz und Schwellung in der Milzgegend, heftiger Herzaction, Blutungen aus Nase und Mund, in den nächsten 2 Tagen auch aus dem Mastdarm mit bald nachfolgender vollkommener Bewusstlosigkeit befallen, und am 5. Tage der Krankheit schloss der Tod die grauenvolle Scene. Die Section ergab eine hochgradige Milzschwellung, hier und da verkäste Mesenterial- und Bronchialdrüsen, hochgradiges Lungenödem mit stellenweise blutigem Infarctus, Darmhämorrhagie und binnen verhältnissmässig äusserst kurzer Zeit so fortgeschrittene Fäulniss, dass die übrigen Erscheinungen der Leiche nicht weiter hoch angeschlagen werden konnten. — Der zweite erwähnenswerthe Fall betraf einen Stalljungen von kräftigem Körperbau, der in der letzten Zeit an Bronchitis catarrhalis gelitten, sich aber dabei allen ungünstigen Witterungsverhältnissen ausgesetzt und vor dem Tage der Typhuserkrankung bei fortdauerndem Bronchialcatarrh während kalten Regenwetters einen Weg von 6 Meilen (grösstentheils zu Fusse) zurückgelegt hatte. Der Typhus verlief unter gleichzeitiger Milzschwellung, Roseola und alsbaldiger Petechienbildung, Blutungen aus der Nase und den Bronchien mit so rasch auftretendem Lungenödem und blutigem Infarctus in der Lunge, dass der athletisch gebaute Patient am 5. Tage der Krankheit unter den Erscheinungen vollkommener typhöser Blutzersetzung verschied, nachdem schon seit 3 Tagen Bewusstlosigkeit eingetreten war. Die Section wurde nicht gestattet. — Der letzte interessante Fall war der eines 14jährigen chlorotischen Mädchens. Unter dem wehmüthig stimmenden Bilde eines schwachen, allmälig verlöschenden Lichtes schwanden die Lebenskräfte zusehends. Das Mädchen war hochaufgeschossen, besass einen zarten Knochenbau mit äusserst schlaffer Musculatur. Die Haut war wachsähnlich durchscheinend, dünn, die Augen halbgeschlossen, die Wangen flüchtig geröthet, die Nase zugespitzt, der Mund trocken, der Herzimpuls schwach und frequent. Sie lag regungslos, leise

vor sich etwas hinmurmelnd, mit passiv und nachlässig gelagerten Extremitäten, bis der Tod bei zunehmender Anaemie die Scene schloss. — Die Section ergab die gewöhnlichen Erscheinungen des Typhus bei blassem, leukämischem Blute, Schwellung der Milz und des Drüsenapparates.

Ueberblicken wir die hier mitgetheilte Reihe von Beobachtungen zur Verwerthung für die Praxis, so ist damit ein Beitrag geliefert für die Ansicht,

1. dass der Typhus, wie eine exanthematische Krankheit, von Person zu Person mittheilbar sei, obgleich diese Uebertragung durch den geselligen Verkehr nicht unmittelbar zur Verbreitung der Krankheit nothwendig ist, da das erregende Moment nach den Verhältnissen des Ortes, der Zeit und der Windrichtung auch auf gewisse, freilich nicht weite Distanzen wirken kann.

2. Dass in Berücksichtigung der eben erwähnten Fälle und des Umstandes, dass auch die übrigen von mir behandelten Kranken schon vor der Erkrankung einen oder mehrere Constitutionsfehler in sich trugen, — indem von den Verstorbenen z. B. ein 50jähriges Individuum schon früher von Apoplexie befallen worden war, ein anderes 56 Jahre altes durch ein wüstes Leben decrepid geworden, ein drittes 27jähriges ein äusserst liederlicher, exhauster Mensch, ein viertes ein durch unglückliche Liebe gebeugtes Mädchen gewesen, ein fünftes, ein sechstes u. s. w. an Rachitis oder Scrofulose oder Drüsentuberculose in der Kindheit gelitten hatten, dass in Berücksichtigung aller dieser Umstände, wie dies bei allen Blutkrankheiten der Fall ist, vorherrschend diejenigen Individuen ergriffen werden, welche entweder schon exhaurirt oder constitutionell krank und anderweitig durch ein mühevolles, arbeitsames Leben herabgekommen sind, wenn sie dem Einflusse des Contagiums in einer gewissen Distanz und mehr oder weniger anhaltend sich aussetzen.

3. Der Typhus ergreift die Kinder in jeder Altersperiode, am meisten jedoch vom Beginne des 2. Lebensjahres, er ist, wie ich schon früher (siehe „der Typhus der Kinder.“ Prag. Vierteljahrschrift. B. IX. 1846. Seite 6) auseinandergesetzt habe, vom 7. bis 14. Jahre am häufigsten und nach Massgabe der Epidemie am intensivsten.

4. Milz- und Drüsenschwellung sind constante Erscheinungen; jene wie diese ist um so mehr entwickelt, je mehr das Individuum schon früher an Rachitis oder Hyperplasie der Lymphdrüsen gelitten hat, oder an blosser Schwellung mit nachfolgender Pigmentablagerung oder auch selbst an partieller topischer Drüsentuberculose. Je mehr dies

letztere der Fall ist, desto mehr verläuft das Bild mit venöser Gefässstase unter den Erscheinungen passiver Hyperaemie im Gehirn und Rückenmarke, mit dem natürlicher Weise gleichzeitigen Auftreten convulsivischer Erscheinungen und jener des Gehirndruckes. Darum ist die Unterscheidung des Typhus von der Meningitis in einem solchen Falle nicht immer leicht, sondern nur bei genauer Sichtung und strenger Entgegenhaltung aller Erscheinungen vollkommen möglich, und es gab einigemal im Jahre Gelegenheit, sich davon im Kinderspitale zu überzeugen.

5. Die kleine, von mir beschriebene Epidemie liefert überhaupt den Nachweis, dass wohl bei einzelnen Fällen die Ausprägung der charakteristischen Symptome mehr oder weniger in- und extensiv sein kann, und dass eben davon die Heftigkeit der Epidemie und die Ansteckungsfähigkeit, mithin die vollkommen gesicherte oder scheinbar gar nicht erweisbare Contagiosität abhänge. Je bedeutender schon vor der Entstehung des Typhus, wenn auch nur im Drüsenapparate oder im venösen Systeme, die Stase ausgebildet war, desto vehementer die Milzschwellung, desto häufiger Blutungen in den Darm oder in andere Höhlen und selbst in das Zellgewebe der äusseren Haut mit gleichzeitigem Auftreten von Haemorrhagien ins interstitielle Zellgewebe oder in parenchymatöse Organe.

6. Die nachfolgende Furunculose gibt ohnedies den besten Beleg, wie intensiv die Blut- und Drüsenalienation noch während des Typhusablaufes fortdauere, und wie mächtig die venöse Stase in den Capillaren und den Gefässen zweiten Ranges sein müsse, um zu einer solchen, nur durch ein Uebermass von Kohlenstoff im Blute eingeleiteten und durch Unwegsamkeit der venösen Gefässe in erster Instanz erklärlichen Ablagerung um die Hautfollikel zu führen.

7. Diese Eigenthümlichkeit im Verlaufe und Ausgange des Typhus gibt die besten Anhaltspunkte für eine von möglichst günstigem Erfolge begleitete Therapie. Keine Methode wird zwar im Stande sein, den tödtlichen Ausgang in allen oder auch in den annäherungsweise meisten Fällen hintanzuhalten, indem, wie wir bereits erwähnten, alles auf die Constitution des Kranken ankommt; allein gewisse Winke sind doch von der Natur selbst im Verlaufe der Krankheit gegeben. Die Behandlung besteht in der Zuleitung möglichst vieler und frischer Luft und in der dadurch eingeleiteten Bethätigung des Respirations- und Decarbonisationsprocesses des Blutes, und dann in Beobachtung absoluter Reinlichkeit. Man lege den Kranken möglichst nahe ans offene Fenster, bediene sich, wenn eine Indication vorhanden ist, der Säuren, vorzüglich

der verdünnten Phosphorsäure in Verbindung mit Alterantien, namentlich der Ipecacuanha in allmälig steigender Gabe, und wende neben der Luftkur vorzüglich das kalte Wasser an. Die Waschung und das kühle Bad sind, sowie die Einhüllung auf mehr oder weniger lange Zeit (von einer halben bis zu 2—3 Stunden), neben dem Trinken ganz frischen kalten Brunnenwassers mit der reinen, frei zuströmenden Luft, absoluten Reinlichkeit und strengen Diät die sichersten Heilmittel. — Man hat sich von jeher gewundert, wie oft Typhuskranke auf elendem Lager im Winter in einer ungeheizten, ja oft dem Schneegestöber ausgesetzten Stube genesen und wieder die kräftigsten Menschen werden konnten. Die Erklärung liegt in den vorstehenden Sätzen.

Wenn es Aerzte gibt, welche die sinnlose Meinung haben, man müsse den Typhus im Beginne der Krankheit mit Fleisch, Bier und Wein etc. behandeln, so sind dieselben meines Erachtens zu bedauern, weil sie sicher noch nie sich die Mühe nahmen, über den Typhus ruhig nachzudenken und seinen natürlichen Verlauf am Krankenbette zu studiren. Gelingt es bei einem solchen, nicht zu rechtfertigenden Verfahren, dass der Kranke geheilt wird, so ist die Genesung sicher der guten, unverwüstlichen Constitution und dem Umstande zuzuschreiben, dass sich die Natur so manchen schädlichen Eingriff geduldig gefallen lässt und die Krankheit oft ihren normalen Verlauf nimmt, ohne sich um das verkehrte Handeln des Arztes zu kümmern. — Nur im Hungertyphus ist Nahrung, aber mit grösster Behutsamkeit gereicht, das eigentliche Heilmittel. Ist diese Hungerkrankheit aber auch ein Typhus? — Ich bezweifle es durchaus und rechne sie zu den Septosen, zu denen der Typhus nur bei hochgradigen Epidemien und mächtiger Contagiosität gezählt werden kann. — So sehr ich nach dem Ablaufe des Typhus gute Nahrung und nach Bedarf auch Bier und Wein zur Einleitung und Kräftigung eines besseren Anbildungsprocesses anrathe, so sehr muss ich dieses Verfahren während des Verlaufes der Krankheit selbst widerrathen. Jeder Typhusfall will in allen seinen einzelnen Vorgängen studirt und gehörig gewürdigt sein, um gehörig behandelt zu werden.

IV.

Die Blatternepidemie in Prag

vom August 1858 bis Ende Juni 1859.

Zur Impffrage.

Obgleich eine kritisch forschende Anfrage über das Verhältniss der Impfung zur Blatternkrankheit überhaupt, welche von Seite Englands veranlasst wurde, fast bei der ganzen gebildeten Menschheit Anklang und Beantwortung fand, so steht doch diese Frage immer noch offen. Nachdem von fast allen medicinischen Facultäten Europas und mehreren hundert Autoritäten der civilisirten Welt mit ziffermässiger Klarheit und unparteiischer Offenheit dargethan war, dass die Impfung der Kuhpocke von entschiedenem Einfluss auf den ganzen Gang der Blatternkrankheit und die einzelnen Epidemien, keinesfalls aber die Ursache vieler, für das Menschengeschlecht verderblicher Krankheiten sei, hätte man allerdings die Vermuthung hegen sollen, dass die Parteien sich einigen und durch gemeinsames Weiterforschen das Ziel in einem allgemeinen Verständnisse suchen und allmälig auch finden würden. Dem war jedoch nicht so. Die Gegner der Vaccinaimpfung traten mit grösserem Ungestüm denn je hervor, als Englands „Blaubuch" zu Gunsten der allgemein eingeführten Massregel ans Licht trat; und es ist deshalb nothwendig, keine Gelegenheit vorübergehen zu lassen, welche zur Aufhellung der von den Gegnern gemachten Einwürfe benützt werden kann. Nicht leicht konnte eine Blattern-Epidemie reichere und sprechendere Anhaltspunkte zur wissenschaftlichen Würdigung dieser Weltfrage darbieten, als jene, die Anfangs August 1858 in Prag beginnend, erst mit Juni 1859 erlosch, und welcher ich vorzugsweise in zweifacher Richtung meine Aufmerksamkeit widmete.

Ich stelle mir vor allem 2 Fragen:

1. Welche Individuen sind dem Blatterncontagium am meisten zugänglich, namentlich aus der Zahl der Ungeimpften, und wie verhalten sie sich zur Blatternkrankheit überhaupt?

2. Wie verhalten sich die geimpften, dem Blatterncontagium anheimfallenden Individuen in ihren Gesundheitsverhältnissen überhaupt und zur Blatternkrankheit insbesondere?

Ich habe diese zwei Verhältnisse vorzüglich deshalb zur näheren Beleuchtung gewählt, weil die Gegner der Impfung in stürmischer Weise darauf hindeuten, dass dieselbe das Menschengeschlecht verderbe, indem sie ein Heer von Krankheiten im Gefolge habe. — Um wo möglich nach allen Richtungen hin giltige Resultate zu erlangen, war ich bemüht, nicht nur die im Franz Josefs-Kinderspitale zur Behandlung gekommenen Blatternkranken genau zu untersuchen, sondern auch die erst daselbst vom Contagium Ergriffenen und die in Privatwohnungen Behandelten der sorgfältigsten Beobachtung zu unterziehen. Das Verfahren hiebei war folgendes: Jedes an Blattern erkrankte Kind wurde sogleich auf irgend eine etwa vorhandene constitutionelle Krankheit genau untersucht und das Resultat notirt; hierauf erforscht, welche zufällige Krankheit das Individuum an sich trägt, und dann erst die Symptome der Blatternerkrankung in allen ihren Phasen eruirt und zugleich genau ermittelt, ob, wann und mit welchem Erfolge das Individuum mit Vaccina geimpft worden war oder etwa selbstständig geblattert habe. Ich kann die Versicherung geben, dass dabei mit der grössten Strenge vorgegangen wurde, um keine Irrung in der Beobachtung unterlaufen zu lassen. Die Resultate dieser Untersuchungen sind nach Ablauf von zehn Monaten folgende:

Die Gesammtzahl der in diesem Zeitraume beobachteten Blatternkranken war 168; davon wurden im Spitale 79 und in den Wohnungen der Eltern 89 behandelt. Folgende Tabellen geben einen Ueberblick der Erkrankungen und der Ausgangsverhältnisse.

I.

Ausweis

über die im Franz Josephs-Kinderspitale verpflegten Blatternkranken vom Monate August 1858 bis Ende Juni 1859.

	Ins Spital aufgenommen		Im Spitale erkrankt		Alter: Bis zum 1. Jahre		Alter: Vom 1. bis zum 5. Jahre		Alter: Vom 4. bis zum 8. Jahre		Alter: Vom 8. bis z. 14. Jahre		Abgang: geheilt		Abgang: gestorben		%
	Knaben	Mädch.	Knaben	Mädch.	Knaben	Mädch.	Knaben	Mädch.	Knaben	Mädch.	Knaben	Mädch.	Knaben	Mädch.	Knaben	Mädch.	
Geimpfte . . .	12	8	1	2	—	—	—	—	9	4	4	6	13	10	—	—	0%
Ungeimpfte . .	27	21	2	6	—	1	10	11	9	8	10	7	22	22	7	5	21.4%
Summa . . .	39	29	3	8	—	1	10	11	18	12	14	13	35	32	7	5	
	79				79								79				

II.

Ausweis

über die in den Wohnungen behandelten Blatternkranken vom Monate August 1858 bis Ende Juni 1859 (nach den Protokollen der Krankenbesuchsanstalt.)

	Aufgenommen	Alter			Abgang		%
		Bis zum 1. Jahre	Vom 1. bis zum 6. Jahre	Vom 6. bis z. 14. Jahre	genesen	gestorben	
Geimpfte	25	—	12	13	24	1	4%
Ungeimpfte	64	33	27	4	52	12	18.7%
Summe .	89	33	39	17	76	13	
		89			89		

Es wurden also vom Kinderspitale aus vom August 1858 bis Ende Juni 1859 von 5694 kranken Kindern 168 an Blattern behandelt; davon starben 25, genasen 143 und zwar genasen von den 48 früher geimpften 47 und 1 starb (also 2,081%), hingegen genasen von den 120 Ungeimpften in der damals beobachteten Epidemie 96, und starben 24 (also 20%). Es kam demnach von der Gesammtzahl der Behandelten auf 34 kranke Kinder 1 blatternkrankes; trotz einer gleichzeitig einherschreitenden ex- und intensiven Scharlach-, Masern- und Keuchhustenepidemie.

Es sind dies Verhältnisse, wie sie nach den im Vorangehenden gegebenen übersichtlichen Resultaten mehrerer Epidemien bei uns gewöhnlich vorkommen; wir lassen sie demnach hier unbesprochen und gehen vor Allem auf die Beantwortung der zwei oben gestellten Fragen ein.

1. Welche Individuen waren dem Blatterncontagium am meisten zugänglich, namentlich aus der Zahl der Ungeimpften, und wie verhalten sie sich zur Blatternkrankheit überhaupt?

2. Wie verhalten sich die dem Blatterncontagium anheimfallenden Geimpften in ihren Gesundheitsverhältnissen überhaupt und zur Blatternkrankheit inbesondere? — An diese Fragen schliessen wir zugleich die Erfahrungen über die Verhältnisse der Gesundheit und Erkrankung überhaupt an, weil sie sich niemals trennen lassen.

I. Von den ungeimpften, in's Spital aufgenommenen 47 Blatternkranken litten 29 an constitutionellen Krankheiten, und zwar:

a) An hochgradiger Rachitis 4, nämlich: 3 Knaben, 1 Mädchen (im Alter von 1 $^1/_2$, 1$^3/_4$, 2 und 2$^3/_4$ Jahren).

b) An Rachitis mit Drüsenschwellung 9 (5 Knaben, 4 Mädchen), und zwar 4 von 2 $^1/_2$, von 2, 3, 5, 6 und je eines 7 Jahren.

c) An Rachitis mit Tuberculose 2 Mädchen von 3 und 4 Jahren.

d) An Drüsen- und Lungentuberculose 2 Mädchen von 1 $^1/_2$ Jahren.

e) An Scrophulose mit Ekzem, Prurigo, Ophthalmie 11 (5 Knaben, 6 Mädchen) von 4, 5, 6, 7, 9 und 12 Jahren.

f) An organischem Herzfehler: 1 Knabe von 11 Jahren.

II. Von den ungeimpften, im Spitale erkrankten 9 Kindern (3 Knaben, 6 Mädchen) waren sämmtliche constitutionell krank u. z.

a) Mit Rachitis, Atrophie und Darmkatarrh 1 Knabe von 1 Jahr.

b) Mit Rachitis und Drüsentuberculose 1 Knabe von 1 $^1/_2$ und 2 Mädchen von 1 $^1/_2$ und 1$^3/_4$ Jahren.

c) Mit Rachitis, Pneumonie und Schwellung der Lymphdrüsen 1 Mädchen von 7 Jahren.

d) Mit Drüsentuberculose 1 Mädchen von 5 Jahren.

e) Mit Kyphose in Folge von Caries der Brust- und Lendenwirbel, Paraplegie 1 Mädchen von 10 Jahren.

f) Mit Keuchhusten und Drüsenschwellung, sowie theilweiser Drüsentuberculose 1 Knabe von 7 Jahren.

g) Mit Insufficienz der Bicuspidalklappe, Herzhypertrophie, Prurigo und Scropulose, 1 Mädchen von 1$^3/_4$ Jahren.

III. Von den in den Wohnungen der Eltern behandelten u n g e i m p f e n 64 Blatternkranken litten 19 an mancherlei scrofulösen Krankheitsformen unter den Erscheinungen der Hyperplasie der Lymphdrüsen oder schon eingetretener Drüsentuberculose mit verschiedenen chronischen Exanthemen, Ophthalmien etc.; an ausgebreiteter Caries, 9 waren rachitisch in mehr oder weniger hohem Grade; also constitutionell krank.

IV. Von den in's Spital aufgenommenen g e i m p f t e n 20 Blatternkranken litten 2 Knaben von 7 und 8 Jahren an Drüsenschwellungen mit theilweiser Tuberculisation derselben und 1 im Alter von 8 $^1/_4$ Jahren an vorausgegangener Rachitis mit Drüsentuberculose.

V. Von den 3 im Spitale an Blattern erkrankten Geimpften hatte ein 7jähriges Kind kaum die Morbillen überstanden, ein 5 $^1/_2$jähriges Mädchen litt an scrofulöser Conjunctivitis und an Ekzem und ein

6jähriger Knabe an allgemeiner Drüsensarkose in Folge von Drüsenhyperplasie.

VI. Von den in der Ambulanz behandelten geimpften 25 Blatternkranken litten 6 an verschiedenen Formen von Scrophulose, 1 an Knochencaries, 2 an Rachitis.

VII. Von den von mir in der Privatpraxis in der besseren Bürger- und höheren Klasse behandelten Geimpften waren alle, im Alter von 7, 8 bis 18 Jahren, meistens gesund; nur 4 boten noch Reste ehedem überstandener Scrophulose oder Rachitis dar. Alle genasen.

VIII. Von 7 Ungeimpften waren 4 theils rachitisch, theils scrofulös, (2 im Alter von 4 Jahren, 1 im Alter von 3 und 1 im Alter von 2 Jahren); 2 waren Säuglinge im Alter von 4 und 5 Monaten. Zwei ganz Gesunde unter ihnen wurden von den blatternkranken Eltern angesteckt; 1 Knabe erkrankte, nachdem er einige Tage zuvor mit Kuhpockenimpfstoff geimpft worden war; 1 ebenfalls durch Ansteckung erkranktes Kind litt an Darmkatarrh mit Hyperplasie der Lymphdrüsen. Alle genasen.

Ziehen wir hieraus die mit aller Bestimmtheit abzuleitenden Schlüsse, so lauten sie dahin, dass die Impfung mit Kuhpockenstoff keineswegs die so häufigen Erkrankungen der Kinder an Rachitis, Scrophulose und Tuberculose, geschweige denn andere acute oder chronische Krankheiten veranlasse, sondern dass alle der Impfung zugeschriebenen Leiden als wahre constitutionelle Krankheiten ganz andere Ursachen zur Grundlage haben. Fassen wir den hier aufgestellten Satz etwas näher ins Auge und mustern wir vor Allem die oben mitgetheilten Erfahrungen, so ergibt sich:

1. dass von allen in die vorigen VIII. Abtheilungen gebrachten, in dieser Epidemie von mir beobachteten Blatternkranken (218 an der Zahl) 127, somit mehr als die Hälfte, ungeimpft waren und dass von diesen 127 Ungeimpften 61 an constitutionellen Krankheiten litten.

2. dass unter den 91 Geimpften und von Blattern Ergriffenen die bedeutende Zahl von 71 von constitutionellen Krankheiten frei, überhaupt gesund und kräftig war, von den 19 übrigen Kranken aber nur 4 noch geringe Reste von ehemals überstandener Rachitis oder Scrophulose an sich hatten, 1 an Lymphdrüsensarkose (einer seltenen Krankheit des Kindesalters) und 1 an Morbillen, somit nur 13 theils an Rachitis, Scrophulose oder Tuberculose krank waren.

Es verhält sich demnach die Zahl der geimpften constitutionell Kranken zu der ganzen Zahl der geimpften an Blattern Erkrankten wie

13 : 91 oder wie 1 : 7; während die Zahl der constitutionell kranken ungeimpften von Blattern Befallenen sich verhält wie 61 : 127 oder 1 : 2,1;

3. dass die Zahl der geimpften an Blattern Erkrankten in den höheren Klassen 43 betrug, wovon nur 4 Spuren von constitutionellen Krankheiten darboten; ein Verhältniss wie 1 : 10,7;

4. dass die constitutionellen Krankheiten, an welchen die Geimpften so wie die nicht Geimpften litten, in der Mehrzahl Leiden sind, welche auf fehlerhafter Ernährung im ersten Kindesalter beruhen und entweder angeboren oder in der Säuglingsperiode erworben sind;

5. dass demnach die Impfung mit der Kuhpocke nur einen höchst entfernten Einfluss auf die Entstehung und Heranbildung derselben haben könnte, welchen die Gegner der Impfung im vollsten Masse in Anspruch nehmen, aber durchaus nicht mit Giltigkeit beweisen können. — Nicht läugnen will ich hiermit, da die allgemeine Erfahrung es scheinbar bestätigt, dass oft genug erst nach der Impfung die Erscheinungen der Lymphdrüsenhyperplasie, der Rachitis, Scrophulose und Tuberculose deutlich zum Vorschein kommen und durch namhafte Symptome sich kund geben. Geht man aber der Sache näher auf den Grund, so ist dies ebenso in der Zahnperiode, kurz vor oder bald nach der ersten Zahnung der Fall; sowie überhaupt zu Zeiten und bei Gelegenheiten, wo Wechsel der Nahrung, Veränderung der Nährenden, stärkere Entwicklung des Kindes sich anbahnen oder durchgeführt werden; man erfährt weiters, dass solche Kinder entweder erblich constitutionell krank oder bald nach der Geburt und zwar schon in den ersten Monaten erkrankt sind; ja man findet, dass sich die Kette der constitutionellen Krankheiten nicht nur auf Vater oder Mutter oder auf beide, sondern auf die noch lebenden Grosseltern oder selbst traditionell bis auf die Urgrosseltern zurückführen lässt; wie es ja constatirt ist, dass der geübte, aufmerksame Arzt schon bei der Verheiratung ihm vollkommen bekannter Personen auf die künftige Generation mit annähernder Wahrscheinlichkeit zu schliessen im Stande ist. Die Impfung verursacht aber ihren Gegnern Schrecken, weil sie meistens in der Zeit vom Ende des 3. Monates bis zur Zahnperiode oder selbst in dieser vorgenommen wird; sie fällt also gewöhnlich in eine Zeit, wo gerade die Entwickelung des Kindes wichtigere Phasen durchgeht und wo sich die ersten Erscheinungen der constitutionellen Krankheiten bei Kindern zu zeigen pflegen.

6. Eine mehr als 20jährige Erfahrung hat mich zur Genüge belehrt, dass der jetzt so häufigen (wenn ja häufiger, als früher) Erkrankung an Rachitis, Scrophulose und Tuberculose in allen ihren

Nuancen ganz andere Ursachen zu Grunde liegen, als die Impfung. Ich will sie hier in Kurzem berühren, muss sie aber als eben so viele einflussreiche Punkte der ganzen Kulturfortschritte des jetzigen Europa ansehen. Sie sind: das enge Zusammenleben in Städten, die verfeinerte luxuriöse Lebensweise überhaupt, die aufs Aesserste gespannten Verhältnisse der Industrie, des Handels, der Gewerbe; kurz, unsere mehr präcipitirte Entwickelungsbahn im bürgerlichen, wie im Staatsleben; die mehrseitige Vernachlässigung kräftigender Kindererziehung, übermässige und forcirte Entwickelung der Geisteskräfte auf Kosten des Körpers, das zeitliche Heiraten, die Convenienzehen, die Nichtbeachtung verwandtschaftlicher Verhältnisse, das Vorleben, die Verzärtelung des weiblichen Geschlechts, das Leben in der Fabrik, im Comptoir, im Bureau; die verschiedenen den Aussenverhältnissen anklebenden Unnatürlichkeiten u. s. w.; — kurz: die gegenwärtig eigenthümlichen Lebensverhältnisse in jeglicher Beziehung sind die Ursache der sogenannten Hinfälligkeit des Menschengeschlechtes. Als das Fabrikswesen vor mehr denn hundert Jahren zuerst in England einen höheren Aufschwung nahm und sich von da allmälig über die ganze civilisirte Welt verbreitete, berichtet der vielbeschäftigte und erleuchtete Glisson zum ersten Male von einer förmlichen Epidemie der Rachitis in allen ihren Formen bis hinauf zur Tuberculose. Ueber die Drüsentuberculose, namentlich im Kindesalter, haben im vorigen Jahrhunderte eine Menge Aerzte umfassende Abhandlungen geschrieben; ich erinnere blos an Portal und Beaumé etc. Ja, seitdem die wissenschaftliche Auffassung der Medicin begonnen, hat man der jetzt so weit verbreiteten Tuberculose, Knochenweichheit, Scrophulose und den mancherlei Verkrümmungen erst grössere Aufmerksamkeit gewidmet und es wäre noch zu ermitteln, ob sie im Verhältnisse zur Steigerung der Population oder überhaupt an und für sich in neuester Zeit zugenommen haben. Wo war aber vor einem Jahrhundert die Impfung, namentlich mit der Kuhpockenlymphe? Es heisst wirklich jeder geschichtlichen Entwicklung der Medicin und der Geschichte der Volkskrankheiten überhaupt entgegen treten, wenn man die jetzige Schwäche des Menschengeschlechtes der Impfung zuschreiben will. Man vergleiche Gestalten des 16., 17., 18. und 19. Jahrhundertes mit einander und berücksichtige ihr Leben und ihre Beschäftigung in den verschiedenen Zeiten und man wird nicht die Impfung, sondern eben die Lebensweise in ihren verschiedenen Phasen als Schuld tragend ansehen müssen, wenn das Menschengeschlecht rascher als in früheren Jahrhunderten zu verkommen scheint. Es ist dieses eben abgehandelte Moment ebenso ungerecht von den Gegnern ausgebeutet worden, wie jenes der durch

die Impfung herbeigeführten Verminderung der Population. Gegen den durchwegs unhaltbaren Einwurf der Impfgegner, dass seit der Einführung der Impfung die Population abgenommen, die Sterblichkeit aber enorm zugenommen habe, zeugen am klarsten folgende ämtlich erhobenen statistischen Verhältnisse in Böhmen:

I. Vom Jahre 1792 bis 1802 starben von der durchschnittlichen Bevölkerung dieses Landes von 3,039.722 Einwohnern im Allgemeinen jährlich 94.955; also verhielt sich die Durchschnittszahl der jährlich Gestorbenen überhaupt zur Population wie 1 : 32. Von diesen 3,039.722 starben aber durchschnittlich 7663, also 1 von 396 an Blattern und zwar die niedrigste Zahl im Jahre 1797 mit 1988; die grösste Zahl im Jahre 1799 mit 17.587. Das Verhältniss der an Blattern Gestorbenen zu den übrigen Todten ist wie 1 : 12.

II. Vom Jahre 1832 bis 1852, also 30 bis 40 Jahre nach der allgemeinen Einführung der Impfung stieg die Bevölkerung Böhmens auf 4,232.690 und von diesen starben 132.371. Es verhielt sich also die Durchschnittszahl der jährlich Gestorbenen zur Population überhaupt wie 1 : 32. — Von diesen 4,232.690 starben durchschnittlich an Blattern 320, also 1 von 13.227; und zwar die niedrigste Zahl im Jahre 1847 mit 9, die grösste Zahl im Jahre 1832 mit 807. — Das Verhältniss der an Blattern Gestorbenen zu den übrigen Gestorbenen gestaltete sich wie 1 : 413.

III. Nach den statistischen Tabellen wurden vom Jahre 1832 bis 1852 im Durchschnitt geimpft 140.377, ungeimpft blieben 4543. Von den 140.377 Geimpften erkrankten an Blattern 389 (also 1 unter 361) und starben 22 (daher 1 von 6381), von den 4543 ungeimpft Gebliebenen hingegen erkrankten an Blattern 385 (also 1 von 11) und starben 114 (1 unter 40).

IV. Im Allgemeinen hat sich das Verhältniss der an Blattern Gestorbenen, wenn man die Gesammtzahl der Todten entgegenhält, 34mal, und im Vergleich mit der Population 33mal günstiger gestaltet; weder Erkrankungs- noch Sterbefälle waren in letzter Zeit häufiger; ja es haben vielfache Erfahrungen seit dem Jahre 1852 bis heute die obigen Belege noch um ein Bedeutendes erhärtet.

Quinche theilt in den Annalen des Charité-Krankenhauses (Jahrg. VI, Heft 1. Berlin 1855) die Resultate der Beobachtung über Menschenpocken, besonders über die Ausbreitung und das Verhalten derselben in Berlin während der 20 Jahre 1834 bis 1853 mit und liefert

darin den Beweis, dass die Impfung den unverkennbarsten Nutzen brachte.

Nach Caspar's statistischen Berechnungen starben an Blattern in Berlin:

von 1782 bis 1792 . . . 4453
„ 1792 „ 1802 . . . 4999
„ 1802 „ 1812 . . . 2955
„ 1812 „ 1822 . . . 535,
„ 1822 „ 1832 . . . 247,
„ 1832 „ 1842 . . . 568,
„ 1842 „ 1852 . . . 393.

Nach Quincke's Angaben erkrankten laut amtlichen Berichten in den Jahren 1849—1853, also binnen 5 Jahren, in welchen die Blattern überdies 14 Monate lang epidemisch herrschten (bei einer Bevölkerung von 220.874 männlichen und 203.028 weiblichen Individuen in Berlin) von je 812 männlichen und je 1041 weiblichen Individuen eines an Blattern und starb daran nur eines von je 10.513 männlichen und von je 15.617 weiblichen Individuen. Quincke weist ferner nach, dass von 100 an Variola erkrankten Geimpften 25 starben, während von 100 an Variola erkrankten nicht Geimpften 47 starben. Allgemein bekannt ist übrigens die stetige Zunahme der Bevölkerung Berlins, sowie vieler Theile Preussens bis in die letzte Zeit.

Ein ähnliches Verhältniss weisen unsere Aufzeichnungen im Franz-Josefs-Kinderspitale von früheren Epidemien, und zwar seit den Jahren 1844 bis 1855 nach. Bei sporadisch herrschenden Blattern dieser Zeitperiode starben von 100 Geimpften 0%, von 100 Ungeimpften 15—20%, während der Epidemie vom Juni 1848 bis Mai 1849 von 100 Geimpften 5%—5.4%, von 100 Ungeimpften 23—30%.

In Prag ist seit dem Jahre 1844 bis 1859 nach der zuletzt vorgenommenen Zählung die Bevölkerung von 120.000 auf 142.000 gestiegen, also binnen 16 Jahren um 22.000; die Bevölkerung von ganz Böhmen ist aber seit der letzten Zählung (1857) auf 5,252.426 angewachsen. — Die Gegner der Impfung mögen übrigens berücksichtigen, dass die Zu- und Abnahme der Bevölkerung einzelner Städte, ja selbst kleiner Provinzen von ganz anderen national-ökonomischen und politischen Momenten abhänge, als von der Impfung.

Würdigt man diese von competenter Seite gegebenen Zahlenverhältnisse selbst nur eines oberflächlichen Ueberblickes, so ersieht man daraus, dass in Böhmen seit der Einführung der Impfung auf dem Lande und in der Hauptstadt die Bevölkerung stetig gestiegen ist, dass

das Sterblichkeitsverhältniss sowohl vor, als nach der Einführung der Impfung sich fast gleich blieb, dass die Blatternepidemien seit dieser Zeit eine ungleich geringere In- und Extensität gehabt, dass die Erkrankungsfälle viel milder auftraten und sich überhaupt heut zu Tage gerade so verhalten, wie jede andere Epidemie von Exanthemen, ja, und dies sei hier blos transitorisch erwähnt, es würde eine übersichtliche Darstellung sämmtlicher Epidemien dieses Jahrhunderts den Beweis liefern, dass die einzelnen Epidemien unter bestimmten Verhältnissen auftreten, und dass unter diesen die Blatternepidemien in der Regel weit milder sind, als Scharlach-, Masern- und Influenzen-Epidemien (die Cholera epidemica nicht einmal eingerechnet).

Was die Beobachtungen über Verlauf, Symptome, Complicationen und Therapie anbelangt, so haben wir, wenigstens was die letzte Epidemie betrifft, nicht gerade von früheren Beschreibungen abweichende Resultate erlangt; die massgebenden sollen hier in Kürze berührt werden.

1. Was den noch immer nicht geschlichteten Streit betrifft, ob die Varicella zur Variola gehöre oder ein für sich bestehendes Exanthem darstelle, so kann ich folgendes anführen: a) dass in der Privatpraxis die ersten Fälle in einer Familie oft reine Varicella darstellten, die nachfolgenden bei Geimpften als Variolois, bei Ungeimpften als Variola verliefen, b) dass selbst mitten auf der Höhe der Epidemie unter mehreren Erkrankten derselben Familie einzelne die Varicella, andere die Variolois hatten; c) dass Varicella und Variolois selbst an einem und demselben Individuum vorkommen; d) dass die Varicella denselben Ansteckungsstoff verbreite wie die Variola; denn e) im Spitale kamen mehrere Fälle vor, wo bei dem einen Individuum die Varicella, bei dem andern die Variolois oder Variola ausbrachen; f) ja es kamen Fälle vor, wo dasselbe geimpfte Individuum deutlich nachweisbar in der einen Epidemie von Variolois, in der anderen von Varicella befallen wurde; g) die Varicella ist (wenigstens in Prag) eine seltenere exanthematische Krankheit und erscheint stets nur entweder als Vorläufer einer Blatternepidemie, geht mit dieser mehr weniger stetig fort oder macht das Ende derselben; h) kommt aber auch für sich vor, namentlich wenn die Variola nur sporadisch herrscht. i) Die Varicella verbreitet mit grosser Wahrscheinlichkeit ein Contagium, das die Blattern in anderen Individuen zu erzeugen im Stande ist. — Einzelne Impfungen, die wir vornahmen, scheinen diese Angabe zu bestätigen, leider konnten wir sie nicht in hinreichender Anzahl durchführen und müssen diesen Punkt einer späteren Erörterung vorbehalten. k) Die Erkrankung ein-

zelner Individuen an Variola oder Varicella hängt von der Disposition, wahrscheinlich auch von der ganzen Individualität selbst und gewiss nicht wenig von dem mehr oder weniger langen Zeitraum seit der Impfung oder Revaccination bei gleich grosser Disposition ab.

2) In 5 Fällen, — bei Kindern von 3, 5, 6 und 7 Monaten, wo in Folge von Blatternerkrankungen älterer Familienglieder (wie in vielen anderen Fällen) die Impfung der Kleinen vorgenommen wurde, haftete in 2 Fällen dieselbe gar nicht, in 1 Falle entstand nur eine und in 1 Falle kamen 2 Pusteln zum Vorschein; in allen Fällen erfolgte aber am 7., 8. oder 9. Tage nach der Impfung ein reichlicher Ausbruch von Variola. In 1 Falle erfolgte bei einem 2jährigen Knaben erst am 14. Tage nach der Impfung bei schon eingetrockneten Vaccinapusteln ein nur spärlicher Ausbruch des Exanthems und ging theilweise abortiv zu Grunde.

Gewöhnlich war der Hergang folgender: Die Blattern brachen bei einem Individuum des Hauses aus, ergriffen ein zweites, oft auch noch ein drittes und nun erst konnte die Impfung vorgenommen werden. Ich setze einen Fall, der am deutlichsten spricht, hieher: In einem Hause erkrankte ein Knabe von 9 Jahren und hierauf ein Mädchen von 15 Jahren an Variolois; beide Fälle verliefen günstig. Neben dieser Familie wohnte eine zweite, welche mit der ersten durch die Küche communiciren konnte und nur ein Zimmer bewohnte. Der Mann war 28, die Frau 21 Jahre und das Kind 3 Monate alt; sämmtliche Individuen sind kräftig und gesund. — Durch Ansteckung erkrankte die Frau. Das Exanthem war sparsam, theils Varicella, theils Variolois, mässige Angina, geringes Fieber. Die Mutter säugte ihr Kind auch während der Krankheit. Nach 11 Tagen der Erkrankung der Frau erkrankte der Mann, welcher sehr selten zu Hause war. Die Blattern brachen in sehr heftiger Weise unter Delirien aus und confluirten; die Laryngopharyngitis war bedeutend. Nun wurde das Kind erst geimpft und zwar mit dem Erfolge, dass nur 1 Pustel haftete, worauf bei demselben am 7. Tage nach der Impfung, am 12.—13. Tage der Erkrankung des Vaters, das Exanthem als Variola vera in mässiger Weise sich zeigte und wie in den beiden anderen Fällen einen günstigen Verlauf nahm.

Wir wollen aus diesen Fällen keine Schlüsse ziehen; allein es erscheint dennoch als wahrscheinlich, dass das Blatterncontagium in solchen Individuen bereits seine Wirkung ausgeübt hat oder in den ersten 3 bis 6 Tagen nach der Impfung noch ausübt und auf diese Art beim Heranwachsen der vaccinösen Papel zur Pustel das Exanthem im Ganzen hervorbricht, und neben der Vaccina verläuft. Immer habe

ich derlei Fälle nur gesehen, entweder auf der Höhe der Entwicklung der Vaccinapustel oder am 5. Tage nach der Vaccination. Es liessen sich hieraus eine Menge Consequenzen ziehen, wenn einmal die Anzahl der Beobachtungen eine viel grössere und reichhaltigere geworden sein wird.

3. Bei fast allen Geimpften (mit Ausnahme von 9 Fällen) war der Ausbruch und der Verlauf der Variola ein gelinder, meistens spärlicher. Bei diesen 9 Fällen und fast bei allen Nichtgeimpften war der Ausbruch ein heftiger, die Blattern confluirten häufig, gingen mit heftigen Reactionserscheinungen einher, waren meistens von heftiger Pharyngolaryngitis begleitet, wurden mitunter hämorrhagisch und dann unbedingt tödtlich. Alle mit heftiger Laryngopharyngitis, zuweilen auch mit Bronchitis und Pneumonie einherschreitenden Fälle verbreiteten am stärksten das Contagium: wir konnten nach jedem oder nach mehreren zugleich vorkommenden derartigen Fällen Ansteckungen im Spitale deutlich nachweisen.

4. Alle an constitutionellen Krankheiten Leidenden oder solche, welche durch andere Krankheiten z. B. Masern, Katarrh der Respirations- oder Verdauungsorgane, Keuchhusten u. s. w. bedeutend blutarm geworden waren, wurden, wenn sie auch selbst nur mässige Eruption zeigten, hart mitgenommen und erlagen zum grossen Theile.

5. Das abortive Zurückgehen aller Papeln wurde nur bei einem einzigen geimpften 11jährigen Mädchen beobachtet; das einzelner oder mehrerer gruppenweise stehender Papeln jedoch bei einer ziemlichen Anzahl von Individuen.

6. In 22 Fällen trat im Spitale schon nach der Ablösung der Krusten reichliche Furunculosis mit namhafter Eruption, in 3 Fällen selbst Karbunkelbildung auf; in 4 Fällen heftiges Erysipel des Gesichtes. Diese Fälle fielen in die Zeit, als die Masern- und Keuchhusten-Epidemie ihre Höhe erreicht hatten, wo Fälle von Noma und viele Erkrankungen an Typhus vorkamen. In dieselbe Periode fielen auch die Fälle von Variola haemorrhagica. Es war dies besonders die Zeit von Mitte December 1858 bis Ende Februar 1859.

7. Auch diesmal beobachtete ich mehrere Fälle, wo, wie in früheren Epidemien *) die Variola einem mehr weniger heftigen Katarrhe mit leichtem Masernausbruche nachfolgte, und andere Fälle, wo sich aus anscheinend vollkommen ausgeprägten Masern am 5. bis 6. Tage die Blattern herausbildeten, sowie die Masern anderestheils täuschend pa-

*) Vergl. Prof. Löschner: Variola haemorrhagica. Prager Viertljhrschr. 1857.

pulös verliefen und demnach in erster Zeit die Diagnose auf bedeutende Schwierigkeiten stiess, bis die Bläschentwickelung mit der Impression gesicherte Anhaltspunkte darbot. Dieser anatomische Charakter hat mit Recht die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gezogen und muss als principielle Erscheinung angesehen werden. Ueberhaupt hatte ich bei so vielen bereits beobachteten Epidemien Gelegenheit mich recht augenscheinlich davon zu überzeugen, dass, wenn mehrere Exantheme epidemisch herrschen, die charakteristischen Zeichen des einen in die des andern übergreifen und so ein Bild von Mischung darbieten, das schwer trennbar ist und den Arzt bei nicht genauer Untersuchung auf eine Weise irre führt, wie es später, wenn das Bild klarer ausgeprägt ist, kaum als möglich gewesen erscheint. Ich erinnere hier an die Verbindung der Masern mit Variola, der Masern mit Scharlach, das Ekzems mit der Varicella, der Miliaria mit beginnender Variola, des Scharlachs mit Miliaria etc. — Die Uebergänge sind so eigenthümlich, die Verbindungen so innig, dass es als bestimmt möglich sich herausstellt, dass beide Blutkrankheiten zu einer und derselben Zeit in einem Individuum auftreten und in die äussere Erscheinung treten können, bis das heftigere, intensivere Contagium die Oberhand gewinnt und die eigene Form in den Vordergrund stellt. Als Winke in dieser Hinsicht dienen das heftige Fieber zu Anfang solcher Formen, die enorme Wärmeentwicklung, das mächtige Ergriffensein des Nervensystems, die fast gänzlich eingestellten Se- und Excretionen, die oft starken Blutungen aus mancherlei Organen, der mitunter rasche, ungünstige Ausgang etc.

8. Die Variola haemorrhagica war in 4 Fällen zu einer bedeutenden Höhe entwickelt. Blutungen aus mehreren Organen mit Blutaustritt ins Zellgewebe waren die stetigen Begleiter; immer aber Gefässstase und zwar im venösen Systeme die Ursache der hämorrhagischen Complication. In einem Falle wurde eine bei den Kindern seltene Form von Herzklappenanomalie, einmal hochgradige Drüsentuberculose mit Compression der Venen, einmal die der Bronchitis chronica bei Masern eigenthümliche Veränderung der Lungen, einmal directe Zersetzung des Blutes durch Furunculose, oder die dadurch eingeleitete vorzeitige Blutverderbniss beobachtet. Einige dieser Fälle sind im Anhange verzeichnet.

9. Die Blatternepidemien unterscheiden sich bezüglich ihrer Ansteckung, ihres Ergreifens und Verlaufes etc. in keinerlei Beziehung von den anderen epidemisch-herrschenden acuten Exanthemen. Das Bild oder die zufälligen Erscheinungen variiren nach Intensität der Epidemie und nach dem Genius stationarius u. s. w. In der eben be-

schriebenen Epidemie waren die Laryngopharyngitis crouposa und der Katarrh, sowie Croup des Darmcanales, dann die Pneumonie und Bronchitis die vorherrschenden im Leben und in der Leiche gefundenen Erscheinungen. Am meisten tödteten: die Laryngopharyngitis crouposa und der Darmkatarrh, und ich verweise in dieser Beziehung auf die angehängten Sectionsbefunde, als ebenso viele interessante Belege für die Eigenthümlichkeit der Epidemie. Ich habe nur die Protokolle der sprechendsten Fälle mitgetheilt, um dem Leser das Selbsturtheil darüber nicht zu erschweren.

10. Die Prognose war dann unbedingt ungünstig zu stellen, wenn constitutionelle Krankheiten schon lange vorhanden oder bereits angeboren waren, wie Rachitis mit Hyperplasie der Lymphdrüsen und Darmkatarrh, Atrophie, dann Rachitis mit Drüsentuberculose oder allgemeine Tuberculose, wenn hochgradiger Lungen- oder Darmkatarrh, Blutungen oder Croupprocesse in den Athmungs- und Verdauungsorganen hinzutraten. Manche Individuen erlagen nach abgelaufener Variola der Atrophie. Nur das gesunde, in günstigen Verhältnissen lebende Kind übersteht die Blattern ohne verderbliche Folgen, wie dies in der Privatpraxis in der besseren Klasse tagtäglich zur Beobachtung kommt.

11. Was die Therapie anbelangt, so muss ich gestehen, dass sie dem Exantheme gegenüber eine wahrhaft passive, nur auf das Regimen diaeteticum beschränkte ist und nur die Complicationen, die vorhandenen constitutionellen Krankheiten und ihre Folgen eine eigene Verfahrungsweise nothwendig machen. Am zweckentsprechendsten ist eine mässige Temperatur von 13—14° R. im Zimmer, eine gesunde, häufig ventilirte Luft, grösste Reinlichkeit und die Vorsicht, so wenig als möglich Blatternkranke in einem Locale zusammenzudrängen. Man lasse in einem Spitale nie die Wärterinnen der Blatternkranken mit denen anderer Abtheilungen verkehren, lasse die Wäsche nie mit der übrigen Spitalswäsche, sondern immer abgesondert waschen, vermeide jede unnütze Berührung und sperre demnach die Blatternabtheilung streng ab. Im Franz Joseph-Kinderspitale gilt nebst den genannten Vorsichtsmassregeln als Grundsatz, jedes blatternkranke Kind in das oberste Stockwerk an das äusserste Ende des Hauses in die schon zu diesem Zwecke bestimmten Krankenzimmer zu bringen, jede Communication möglichst zu vermeiden, die Fenster täglich längere Zeit hindurch zu öffnen, ja selbst im Winter fleissig zu lüften, eine mässige Chlorkalkräucherung zu unterhalten und diese einmal des Tages mit Essigdämpfen zu wechseln. Die Wäsche des Kindes wird jeden Tag ein-, nach Bedürfniss auch zweimal erneuert. Mund und Rachen wer-

den fleissig mit frischem Wasser ausgespült und ausgespritzt, kaltes Wasser zum Getränk gereicht und strenge Diät beobachtet. Bei normal verlaufendem Exanthem wird sowohl bei Geimpften als Ungeimpften kein Medicament gereicht und nur bei Complicationen mit Arzneien eingeschritten. Säuren mit China und Wein bei drohendem Zerfall der organischen Masse; das Argentum nitricum in Solution und in Substanz zum Touchiren der afficirten Stellen des Mundes und Schlundes; Eis und kaltes Wasser bei Croup des Darmkanals und der Schlundorgane; Aromatica und Acida bei beginnender haemorrhagischer Variola oder brandiger Zerstörung einzelner Partien, sowie Kreosot, Chlorkalk; Eisen, Chinin und kräftige Nahrung haben endlich bei rückbleibendem, allzugrossem Stoffverbrauche und Consumtion der organischen Masse noch am meisten Erfolg, wenn sie auch nie etwas Ausserordentliches leisten. —

Im Anhange folgen zehn Sectionsberichte, jeder mit einer zur Erklärung des Falles angehängten kurzen Krankengeschichte. Sie sind sämmtlich Ungeimpften entnommen und dürften die hier vorgetragenen Punkte möglichst deutlich veranschaulichen.

N. P. 327. Červenka Maria, 4 Jahre alt, starb am 30. März 1859.

Sectionsbefund einen Tag nach dem Tode.

Variola. — Pleuritische Adhaesionen links. — Acute Infiltration der Galea aponeurotica. — Diphtheritische Zerstörung des Larynx. — Capillarblutung im Magen und Gedärm, Katarrh. — Seröse Cyste mit Zellenincrustaten am Ependyma.

Der Körper wohlgebaut, die allgemeinen Decken von Variolapusteln dicht besäet, im Gesichte mit vertrockneten Borken bedeckt.

Die Galea aponeurotica und das Pericranium im Bereiche des rechten Seitenwandbeines mit einer beinahe eine Linie dicken speckigen Schwarte versehen, die von hellgelber Farbe am Durchschnitt aus eitrig infiltrirtem Bindegewebe und geronnenem Fibrin besteht. Das Pericranium daselbst von der Lamina externa leicht trennbar, am äussersten Umfange der Infiltration durch Capillarinjection geröthet und serös geschwellt, an der Pfeil- und rechten Kranznaht festhaftend; die Venen der Diploë unterhalb dieser Stelle ebenso bläulich durchschimmernd, wie jenseits.

Das Gehirn gleichmässig dicht, in den Ventrikeln klares Serum, am rechten Plexus über der Stria cornea ein erbsengrosser Knoten;

bestehend aus gelblichem, halbweichen Gewebe (verfettete Zellen, Zellenincrustate, freies Fett).

In den Venen der Schädelhöhle dünnes, locker geronnenes Blut.

An der Basis der Zunge einige runde Erosionen und seichte Geschwüre mit hellgelbem Eiter bedeckt.

Die Schleimhaut des Larynx gelockert und gleichfalls mit eitrigem Beschlag versehen, die Spitze der Epiglottis in einen ähnlichen festeren Beleg eingewebt. — Die hintere Wand des Larynx bis auf den Knorpel tief zerklüftet, von schmutziggrauer Jauche infiltrirt und mit morschen Gewebsresten bedeckt, in weiterer Entfernung bis an das untere Stimmritzenband mit hellgelber, zäher Exsudatmasse belegt. — An der Bifurcation der Trachea schiefergrau pigmentirte, vom Centrum aus zerstörte Lymphdrüsen, deren hintere Wand unmittelbar an den blossgelegten Oesophagus anstösst.

Die Lymphdrüsen der seitlichen Halsgegend beträchtlich vergrössert, lebhaft injicirt und succulent.

Im Herzbeutel einige Tropfen klaren Serums, in den Herzhöhlen Fibringerinnsel und lockerer Cruor.

Beide Lungen in sämmtlichen Lappen von Luft gedunsen, schwach feucht; die Bronchien mit zähschleimigem Secret spärlich erfüllt.

Der linke Pleurasack durch organisirte Membranen allenthalben fest verwachsen.

Der Magen leicht contrahirt, die gerunzelte Schleimhaut desselben mit chokoladbrauner, dicklicher Flüssigkeit stark belegt. Im Verlaufe des Dünndarms dünnschleimige blassgrüne, im Colon dagegen ähnliche zähschleimige, schmutzigbraune Fäcalmassen. — Der Follikelapparat sowohl im untern Ileum, als auch im Colon ascendens und transversum grau punktirt; die Schleimhaut geglättet, serös glänzend, zum Theil farblos, zum Theil blassgrau pigmentirt.

Die Mesenterialdrüsen flachrundlich, schiefergrau gefärbt.

Die Harnblase zusammengezogen.

Die Leber muscatnussähnlich gefärbt, flüssiges Blut führend. — In der anämischen Milz deutliche Malpighische Körner.

Die Nieren gleichmässig dicht und blutarm.

Im Leben hatten sich folgende Erscheinungen gezeigt: Das früher mit Ausnahme von öfteren Katarrhen der Respirations- und Verdauungsorgane gesunde, nicht geimpfte Kind erkrankte durch Ansteckung (der Vater war an Variola krank) sechs Tage vor der Aufnahme ins Kinderspital; Prodromen: Kreuzschmerzen, Hinfälligkeit, Erbrechen, heftiges

Fieber. Am 4. Tage brach das Exanthem hervor, das am 5. Tage nach der Erkrankung sich mehr und mehr entwickelte und am 6., also am 3. Tage des Ausbruches des Exanthems dunkelroth halonirte, sehr elevirte und bereits mit mässig gefüllten Bläschen an der Höhe versehene Papeln präsentirte. Der Puls war sehr beschleunigt, die Temperatur der Haut sehr hoch, die Schlingbeschwerden bedeutend wegen des grossartigen Ausbruches des Exanthems in den Schlingwerkzeugen. Am 6.—7. Tage Pustelbildung unter Zunahme der Schlingbeschwerden, grosser Hinfälligkeit und Schlafsucht, profuser Diarrhöe. Die Faecalmasse blutig, schleimig, übelriechend, unter dem Mikroskope deutliche Exsudatzellen und Blutkügelchen nachweisend. Am 10. Tage allgemeiner Verfall, Pulslosigkeit, unwillkürlicher Stuhl und Urinabgang; am 11. Tage der tödtliche Verlauf im Spitale vom 19. bis 29. März 1859.

N. P. 340. Woywoda Friedrich, $1^3/_4$ Jahre alt, starb am 6. April 1859 um 5 Uhr Morgens.

Sectionsbefund: Am 7. April um 8 Uhr Morgens.

Variola. — Spuren von Rachitis. — Drüsenhyperplasie. — Darmkatarrh. — Beiderseitige Bronchopneumonie und Bronchiektasie. — Muscatnussleber. — Seröse Effusion in die Meningen.

Der Körper mager, die Haut gefaltet; am Rumpf und an den Extremitäten von vertrockneten Blatternarben dicht besäet.

Das Schädeldach im vorderen Umfange dick, porös; in der hinteren Hälfte verdünnt und durchscheinend; die Processus orbitales des Stirnbeins und Alae parvae des Keilbeines wulstig.

Die inneren Hirnhäute im Umfange der Sichel stark sulzig-serös getrübt und wulstig prominent, im hinteren Umfange reichliches, dickflüssiges Blut führend. — In den Ventrikeln gleichfalls reichliches Serum; in den venösen Sinus dünnflüssiges schmutzigrothes Blut und lockerer Cruor.

An den Knorpeljuncturen sämmtlicher Rippen bläuliche Schichten eines weichen unverkalkten Gewebes.

Die Schilddrüse hellbraun und trocken.

Die Schleimhaut der Luftwege mit spärlichem zähen Schleim belegt.

Im Pericardium einige Tropfen klarer Flüssigkeit; in der rechten Herzhöhle lockeres Blutgerinnsel.

Die Lymphdrüsen an der Bifurcation der Trachea ein beträchtliches Convolut bildend, die einzelnen Drüsen am Durchschnitt blassbräunlich, dicht; zum Theil von spärlichen, vergilbten Knötchen durchsetzt.

Beide Lungen im Bereiche der Basis verdichtet, leberähnlich hart, rothbraun, am Durchschnitt undeutlich körnig, luftleer, an einzelnen rundlichen Stellen vergilbt und trocken. Die benachbarten Bronchialverzweigungen, von sackförmigen Erweiterungen durchsetzt, sind bis an die Oberfläche zu verfolgen. — Die Schleimhaut derselben verdünnt, dunkelroth, glatt, der submucöse Zellstoff membranähnlich verdichtet und einen weisslichen, am Durchschnitt 1 Mm. mächtigen Sehnenfleck bildend. Der Inhalt eitrig-dickschleimige Flüssigkeit.

Im Bauchfellsack spärliche Flüssigkeit.

Die Leber muscatnussähnlich gefärbt.

Die Milz röthlich braun, mit deutlichem Malpighischem Korn.

Die Nieren in der Rinde erblasst, in der Tubularis blassröthlich gestreift.

Im Magen molkig-trübe, dünnschleimige Flüssigkeit; im Dünn- und Dickdarm dünnschleimiger Inhalt. — Die Schleimhaut dünn, farblos, im Colon einzelne, den Follikeln entsprechende Substanzverluste; im untern Ileum die Peyer'schen Placques in gelockertem Zustande, mit Schwellung der Schleimhaut und Dehiscenz der Follikel. —

Der $1^3/_4$ Jahre alte Knabe wurde am 3. Tage der Erkrankung ins Kinderspital aufgenommen. Drei Geschwister waren bereits von den Blattern befallen und im Kinderspitale behandelt worden. Während dieser Zeit wurde der in Rede stehende Knabe zu Hause vom Arzte geimpft, jedoch ohne Haftung. — Der Körper war bei der Aufnahme bereits allenthalben von dichtgedrängten Papeln besetzt. Die Musculatur schlaff, der Schädel trägt am Stirn- und Hinterhauptbein sowie an den Seitenwandbeinen die Spuren der Rachitis deutlich an sich, die Halsdrüsen sind bedeutend geschwellt. Die Rippenjuncturen bedeutend knotig aufgetrieben. Der Knabe ist sehr schlummersüchtig, die Respiration beschleunigt, kurz; die Auscultation ergibt indeterminirtes Athmen und sonore Rasselgeräusche, die Percussion einen tympanitischen Schall. Der Knabe hatte vor der Erkrankung an der Variola lange an Keuchhusten gelitten. Der Unterleib ist bedeutend tympanitisch, häufige, stinkende, gelblichbräunliche, viel Schleim- und Epithelialfetzen mitführende Faecalmassen entleerend. Milz und Leber nicht vergrössert. Nach 3 Tagen unter Fortdauer dieser Erscheinungen, aber bedeutend erschwerter Respiration, heftigem, anfallsweisem Husten und intensiven Rasselgeräuschen allenthalben Pustelbildung, am 7. Tage collabiren ein-

zelne Pusteln, die Diarrhöe wird profus, häufiges Zähneknirschen, leichte Convulsionen, Schlummersucht. In den nächsten 3 Tagen, unter Fortdauer der Convulsionen Sopor und allgemeiner Collapsus; am 12. Tage der Tod. Verlauf vom 27. März bis 6. April 1859 im Spital.

N. P. 260. Kramer Johann, 1 Jahr 3 Monate alt, starb den 25. Februar 1859.

Sectionsbefund am 26. Februar 1859.

Spuren von Rachitis. — Beiderseitige lobäre Pneumonie. — Pharyngitis crouposa und Oedem der Epiglottis. — Variola abortiva. — Amyloide Degeneration der Milz und der Darmschleimhaut. — Anaemie. — Hufeisenniere. — Cysticercus am Bulbus sin.

Der Körper bleich, die Musculatur schlaff. Der Rumpf und die Extremitäten, besonders die Innenfläche beider Oberschenkel mit mohnkorngrossen Papeln besäet, die besonders am letztgenannten Orte röthlich halonirt und zum Theil zu central vertieften Pusteln erhoben sind; die Haut in den Inguinalgegenden und von da nach abwärts an den inneren Schenkelflächen eczemartig geröthet, gewulstet und chagrinartig rauh.

Das Schädeldach dünn und durchscheinend, besonders an streifigen Stellen beider Seitenwandbeine.

In den Venen der Hirnhäute schmutzig-rothes Blutserum mit höchst spärlichen sulzigen Coagulis. — In den Ventrikeln und im Arachnoidalgewebe reichlicher wasserklarer Erguss.

Am M. rectus externus des linken Bulbus eine erbsengrosse Cyste, ausschälbar, geschichtet, mit einem Hakenkranz.

Die Lymphdrüsen der beiden seitlichen Halsgegenden und an der Trachea bis in die Bronchialverzweigungen geschwellt, succulent und dunkel geröthet.

An der hinteren Pharynxwand, dem ganzen Gaumen, der Uvula und Epiglottis Schwellung und dunkle Injection der Mucosa mit hellgelben Flocken eitrig-faserstoffigen Exsudates. Die Ligamenta aryepiglottica sulzig serös infiltrirt, die obere Laryngealöffnung dadurch stark verlegt; an der hinteren Laryngealwand geringer Beleg und blasse Röthung der Mucosa.

An den Knorpeljuncturen der Rippen eine 0.5'''—1''' dicke Schichte knorpelig-osteoider Substanz.

Beide unteren Lungenlappen und zum Theil der rechte obere sind leberähnlich hart, dicht, fest, luftleer, am Durchschnitt des unteren

Lappens wallnussgrosse Stellen eines dunkelrothen, trockenen Gewebes in rothbraunes, schwach feuchtes Parenchym eingebettet. — Die Bronchien mit eitrigem Secret erfüllt.

Im Herzen blassgelbe, sulzige Coagula reichlich angesammelt, welche mit den Trabekeln verfilzt und von schmutzig-rothem Blutwasser umspült sind.

Die Leber dunkelbraunroth gefärbt, dicht.

In der Gallenblase hellgelbe klare Galle.

Die Milz 3″ lang, 2″ breit, dicht, am Durchschnitt glatt, rothbraun, matt glänzend, beinahe trocken, sehr derb, die Kapsel prall, das Stroma unkenntlich, die Pulpa wachsartig compact.

Die Nieren in der Medianebene durch eine continuirliche Fortsetzung des Parenchyms, welche an der Wirbelsäule einen höckerigen Vorsprung gleich einer dazwischen gelagerten dritten Niere bildet, zu einem Organ von Hufeisenform vereinigt; die beiden Hyli nach vorn gerichtet und in zwei Ureteren mündend, welche über der vorderen Fläche des unteren Theiles der Nieren ihren Verlauf nehmen und sich isolirt in die Blase einsenken.

Der Magen von graugelblicher, dünnschleimiger Flüssigkeit erfüllt. — Im Duodenum gallig tingirter, weich breiiger Schleim, Abstossung von Epithelialzellen von durchaus normalem Aussehen.

Im oberen Jejunum, besonders aber im Ileum zahlreiche verdünnte Stellen, mit spärlichem, dünnschleimigen, beinahe wässrigen Beleg. — Die Schleimhaut mit zahlreichen, amyloid geblähten Epithelialzellen versehen, die Drüsen hie und da auch ähnlich alterirt. — Das dünne Omentum und die Darmzotten geben eine entschiedene Reaction auf Chlorzink-Jodsolution, besonders die kleineren Arterien der Mesenterialhäute.

Im Colon zum Theil dünnbreiige, zum Theil hartknollige Faeces; letztere besonders in der Flexura sigmoidea mit Gas reichlich angesammelt. —

Das Krankheitsbild war in seinem Verlaufe folgendes: Das 1 Jahr alte Kind war nicht geimpft, von einer Pflegemutter genährt, nach des Vaters Angabe seit der Geburt stets schwächlich, kränklich und seit längerer Zeit am Ansprunge leidend. Mit diesem, einem am ganzen Körper in verschiedenen Stadien seines Verlaufes weit verbreiteten Eczema impetiginodes, kam das Kind in die Anstalt. Das Knochengerüste zart, die Fontanellen kaum geschlossen, das Hinterhauptbein an der F. sigmoidea weich, die Rippenjuncturen knotig, die Halsdrüsen geschwellt, der Thorax schmal, leicht comprimirbar, die

Haut rauh, schmutzig graugelblich, die Lippen cyanotisch. — Zeichen des Katarrhs der Respirationswege, der Unterleib etwas tympanitisch; die Milz vergrössert nachweisbar, die Füsse ödematös. — Der Puls klein, 120. So wurde der Kranke ins Kinderspital aufgenommen; nach 4wöchentlicher Behandlung war das Ekzem geheilt, doch intercurrirte zeitweise Darmkatarrh, die Abmagerung schritt trotz aller nährenden Diät immer mehr vor, es bildeten sich alle Erscheinungen der Anämie und des progressiven Algor aus. Der Darmkatarrh, immer wiederkehrend, führte zu allgemeiner Atrophie. — Das Kind war am 30. November 1858 ins Kinderspital aufgenommen und wurde in dem zuletzt aufgeführten Zustande am 22. Februar 1859 nach geringen Reactionserscheinungen von der Variola ergriffen; es zeigten sich nämlich an der Hautoberfläche hier und da zerstreut stehende Papeln mit rasch (schon nach 2 Tagen) sich entwickelnder Bläschenbildung, die jedoch ebenso rasch hier und da abortiv collabirten. Unter Schlingbeschwerden, Dyspnoë, kurzem, tympanitischen Percussionsschall, mit Bronchialathmen und consonirendem Rasseln an den abhängigen Lungenpartien, endlich Schlummersucht erfolgte schon nach 3 Tagen, also am 5. Tage des Variolaausbruches, der Ausgang in den Tod.

N. P. 297. Seidel Anton, $2^3/_4$ Jahre alt, starb am 23. März 1859.

Sectionsbefund 24 Stunden nach dem Tode.

Variola. — Rachitis. — Seröse Effusion in die Meningen. — Darmkatarrh mit Enteritis. — Anaemie. — Muscatnussleber.

Die allgemeinen Decken bleich, mit vertrockneten Blattern dicht besäet.

Das Schädeldach in der Umgebung der Tubera mit rundlichen Höckern versehen, die Diploë compact. — Der Arachnoidalraum mit flüssigem Serum reichlich erfüllt und im Zellstoff ähnlich infiltrirt, in der Scheitelhöhe beider Hemisphären weiche, weissliche Arachnoidalexcrescenzen.

Das Gehirn härtlich fest, schneidbar, in den Ventrikeln klares Serum; die Plexus sowie die Venen der Hirnoberfläche dickflüssiges Blut führend.

Die Sinus der Schädelbasis mit sulzähnlichen Coagulis versehen. — In den Jugularvenen und von da aus in der Anonyma bis zum rechten Herzen lockeres Blut und sulzige Fibringerinnungen.

Die Zunge mit einem grünlichgelben Belege versehen; die Schleimhaut des Pharynx mit Eiterflocken und zähem Schleim belegt. — Im

Larynx und in der Trachea blasse Röthung der Schleimhaut mit geringem Beleg.

Sämmtliche Knorpeljuncturen der Rippen knopfförmig vergrössert, am Durchschnitt mit einer stellenweise an 2''' mächtigen Schichte gelblicher, osteoider und bläulicher Knorpelwucherung versehen.

Beide Lungen im ganzen Umfange frei, durchaus lufthaltig, in den vorderen Partien mehr trocken, in den hinteren dagegen beim Durchschnitt schaumiges Serum entleerend. — Die Bronchialverästlungen mit spärlichem Schaum versehen.

Im Herzbeutel wenige Tropfen klarer Flüssigkeit, in den Herzhöhlen beiderseits lockere Fibringerinnungen, die sich, mit weichen Gerinnungen untermischt, bis in die grossen Gefässe fortsetzen.

Im Bauchfellsack spärliche Flüssigkeit. — Die Leber am Durchschnitt muscatnussähnlich gefärbt, auf blassgelbem Grunde dunkelroth getupft. — Der Ductus cysticus, hepaticus und choledochus sehr weit und mit flüssiger Galle erfüllt, ohne Hinderniss bis in das Duodenum durchgängig. — Die Milz gleichmässig dicht, am Durchschnitt glatt, dunkelroth gefärbt.

Die Nieren in der Rinde blassbraun, in der Tubularis blassröthlich gestriemt.

Der Magen contrahirt; die Schleimhaut in der Höhe der wulstigen Falten lebhaft geröthet, im Uebrigen mit dünnem Schleim belegt. Im oberen Dünndarm dünnschleimig gallertige, zum Theil blassgrünliche, zum Theil mehr compacte dunkelgrüne Faecalmassen. Die Schleimhaut des unteren Ileums im submucösen Zellstoff geschwellt, diffus geröthet, mit dünnschleimigem, eitrigen Beleg bedeckt; zahlreiche solitäre Follikel, sowie Peyer'sche Placques durch Injection stark markirt, gleichfalls geschwellt, und einzelne Strecken der Schleimhaut nächst der Cöcalklappe uneben, rauh, mit fest anhängender, feinkörnig geronnener Exsudatmasse bedeckt. Im Dickdarm grösstentheils weichknollige und dickbreiige Fäcalmassen.

Die Harnblase stark zusammengezogen. —

Das Kind (einer tuberculösen Mutter) litt von der ersten Zeit seines Lebens an Darmkatarrh, erst mit 1 $^1/_2$ Jahren begann es zu gehen, zahnte schwer und langsam, litt wiederholt an Katarrh der Respirationsorgane und war sehr häufig der Gegenstand der ambulanten Spitalsbehandlung. Am 9. Februar 1859 kam es mit Icterus catarrhalis ins Kinderspital. Das Knochensystem zeigte noch die Spuren der Rachitis. Die Leber ragte 1 $^1/_2$ Zoll unter den Rippenbogen herab und bis gegen das linke Hypochondrium, war schmerzhaft beim Befühlen

nicht uneben, jedoch fest tastbar bei tympanitischem Unterleib und häufiger Diarrhöe. Die Krankheitserscheinungen schwanden bei zweckentsprechender ärztlicher Hilfe rasch, so dass das Kind schon am 1. März wieder der häuslichen Pflege anvertraut werden konnte. Allein schon am 7. März wurde es wieder zur Aufnahme gebracht, indem sich seit 3 Tagen unter Fiebererscheinungen ein Hautausschlag entwickelte. Der nicht geimpfte Knabe war rasch vom Blatternexanthem wie übersäet und hatte dabei bedeutende Diarrhöe. Schon am 8. Tage des Exanthems stellte sich unter Fortdauer profuser Diarrhöe Oedem der Füsse und des Scrotum ein, am 10. Tage häufige und heftige Convulsionen, Sopor, Collapsus und am 15. der Tod. Verlauf vom 7. bis 23. März 1859.

N. P. 55. Bachmann Karoline, 1 Jahr, 11 Monate alt, starb am 4. Jänner 1859.

Sectionsbefund. 24 Stunden nach dem Tode.

Variola. — Rachitis. — Chronische Tuberculose des Lymphdrüsensystems. — Adhaesive Peritonitis und Miliartuberculose des Peritoneums. — Tuberkel im Gehirn und in beiden Tuben. — Sagomilz. — Pneumonie. — Geschwüre im Larynx und Pharynx. — Katarrh des Magens und Darmcanals, tuberculöse Geschwüre.

Der Körper abgezehrt, die Haut schlotternd, die Epidermis im Gesicht, am Rumpf, wie an sämmtlichen Extremitäten zum Theil mit Borken besetzt, zum Theil mit linsengrossen vorspringenden Pusteln und schmutzigrothen Flecken gezeichnet; der subcutane Zellstoff fettarm, schlaff herabhängend und schlotternd. — Die linke untere Extremität ödematös.

Das Schädeldach dünn, compact. Im Arachnoidealraum massenhaftes Serum, die Hirnhäute allenthalben dunkelroth injicirt, die Venen weit und geschlängelt, die Hirnfurchen tief, die Rinde dunkelrothgrau, die Seitenventrikel ungemein erweitert, sämmtliche Hörner weit, abgerundet, der Inhalt serös. Im rechten Vierhügel unmittelbar hinter der hintern Commissur ein bohnengrosser Tuberkel, bis in die rechte Hälfte des Pons hineinreichend. Ein ähnlicher erbsengrosser Tuberkel fand sich zwischen den Windungen der linken Hemisphäre in der nächsten Nachbarschaft der Sichel und des Corpus callosum, endlich ein bohnengrosser Knollen an der Dura unmittelbar hinter dem Porus acusticus internus dexter.

Die Halsgefässe eine spärliche Menge schmutzigrothen, dünnflüssigen Blutes entleerend.

Die sämmtlichen Juncturen der Rippenknorpel vergrössert und mit einer etwa 1''' mächtigen Schicht osteoider, zwischen die Knorpel und Knochen eingeschobener Substanz versehen.

Die Schilddrüse blassbraun, beinahe trocken.

Im Mediastinum anticum und über dem Thymus rundliche blassgelbe, mit trockenen Knötchen durchsetzte Drüschen.

In der Anonyma und Cava ascendens dünnfädiges Fibringerinnsel von sulziger Beschaffenheit, von schmutzigröthlichem Blutwasser umspült.

Die Schleimhaut der oberen Luftwege mit schaumigem Secret bedeckt, letztere farblos. An der hinteren Laryngealwand und an der linken Hälfte der Epiglottis dem Larynx zugekehrte, rundliche, mit aufgeworfenen Rändern umgebene, mit einem schmutzig graugelben Brei bedeckte Geschwüre; an der hintern Pharyngealwand zu beiden Seiten der Medianlinie ähnliche runde, scharf ausgemeisselte Substanzverluste. Die Schleimhaut im übrigen blass geröthet, mit einzelnen mohnkorngrossen graulichen Knötchen versehen.

Beide seitlichen Halsgegenden mit reichlichen Conglomeraten rundlicher, bis erbsengrosser Drüsen erfüllt, in denen am Durchschnitt eine succulente blassröthliche Grundsubstanz mit reichlichen blassgelben, trokkenen Knötchen wahrnehmbar ist. Tiefer am Schädelgrunde, unmittelbar an den grossen Gefässen ein beinahe wallnussgrosser, ebenso beschaffener Knoten; weiter herab im Verlaufe der Trachea, besonders aber längs der grossen Bronchien käsig metamorphosirte Drüsen.

Beide Lungen im ganzen Umfange frei.

Das Gewebe der linken Lunge vorwaltend flaumig weich, von Luft gedunsen und trocken. Nur im unteren Lappen zunächst dem äussern Umfang und der Basis verdichtet, dunkel geröthet und weniger lufthältig.

Die rechte Lunge mit Ausnahme des oberen Lappens ähnlich beschaffen, dieser dagegen gleichmässig dicht, hart, am Durchschnitt grobkörnig, rothbraun und grau hepatisirt, ungewöhnlich starr und luftleer, höchstens hie und da eine spärliche Menge trüben Serums entleerend.

An der Bifurcation der grossen Bronchien eine bohnengrosse, in käsigen Brei umwandelte Drüse der Art zerflossen, dass nach Entfernung derselben eine von verdichteten Lungenpartien und callösen Rändern umgebene Caverne zurückbleibt.

Im Herzbeutel einige Tropfen klaren Serums; in den Herzhöhlen höchst spärliches, schmutzig rothes Blut.

Sämmtliche Unterleibseingeweide unter einander und mit den Bauchwandungen durch organisirte Bindegewebsfäden verwachsen, die seröse Fläche sowohl, als die Adhäsionen von reichlichen, mohnkorngrossen Knötchen bedeckt, wodurch das ganze Gedärm griesähnlich rauh und schwer entwirrbar erscheint.

Der Magen zusammengezogen, die Schleimhaut gerunzelt, mit dickschleimigem Inhalt versehen, im oberen Dünndarm grünlichgelb gefärbte, schleimige Massen; im untern die Schleimhaut rauh, mit locker anhängenden, schmutziggelben Flocken geringfähigen Exsudates belegt, worunter die Schleimhaut feinkörmig, rauh, blassgeröthet, verdickt und leicht abstreifbar erscheint.

Der Dickdarm ähnlich beschaffen, die Schleimhaut desselben je weiter nach abwärts desto reichlicher mit dem erwähnten Exsudat bedeckt; im Colon ascendens nebstdem auf weite Strecken exulcerirt.

Beide Tuben von käsiger Tuberkelmasse erfüllt, stark vergrössert und geschlängelt, das Tubarostium an Dicke das der Ovarien übertreffend. Der peritoneale Ueberzug eines Theils mit der Harnblase, anderen Theils mit dem Rectum verwachsen. Der Beckenraum dem entsprechend völlig geschwunden. —

Die Leber rothbraun. Im Hylus hepatis gelbe Knoten von blassgrauer, succulenter Drüsensubstanz umgeben. Die Milz von sagoähnlichen Körnchen durchsetzt. Beide Nieren rothbraun, gleichmäsig dicht. In der Harnblase einige Tropfen klaren Serums. —

Halten wir die Erscheinungen im Leben denen im Tode entgegen, so stellt sich folgendes Bild heraus: Als das Kind am 18. October 1858 ins Kinderspital aufgenommen wurde, war es schon bedeutend verkommen; die Ueberbringer sagten aus, dass es von der ersten Zeit seines Lebens kränklich und schwach sei, die Haut war allenthalben faltig, rauh, die Oberhaut ging beständig in Schüppchen ab, die Rippenjuncturen waren bedeutend aufgetrieben; die Stellen der Fontanellen lagen tiefer, die Seitenwandbeine ragten an den Höckern stark hervor, eben so die Tubera des Stirnbeins. Die sichtbaren Schleimhäute waren blass, der Gesichtsausdruck greisenartig, der rechte Bulbus nach aussen gewendet, das obere Augenlid des rechten Auges unbeweglich, die Iris reagirte träge, der rechte Nasolabialzug war verstrichen, der linke markirt, der Kopf wurde stets nach links gehalten; zeitweise klonische Bewegungen der linken oberen Extremität, seltener der unteren linken, häufiges Aufschreien, sonst soporöses Dahinliegen. Der Thorax war oben schmal,

unten sehr weit, die Intercostalräume waren deutlich ausgesprochen, der Percussionsschall vorne in den rechten oberen Lungenpartien bedeutend gedämpft, das Athmungsgeräusch unbestimmt; langsame Respiration, zeitweises trockenes Hüsteln, kleiner Puls, einzelne Halsdrüsen geschwellt und hart anzufühlen. Milz und Leber waren nicht vergrössert. Diarrhoische, höchst übelriechende Stuhlentleerungen (Schleim, Blut, Eiter). — Die Diagnose lautete auf Rachitis, allgemeine Tuberculose, Hirntuberkel, seröse Effusion in die Hirnkammern und die Meningealblätter, Darmkatarrh mit Tuberculose, und wurde im Verlaufe der Zeit auch dem ungeübten Diagnostiker immer deutlicher und klarer. Das nicht geimpfte, äusserst abgezehrte Kind wurde am 20. December bei mässiger Gefässreaction an mehreren Anfangs zerstreuten Stellen, 2 Tage später aber am ganzen Körper von Variola ergriffen. Manche Papeln, selbst auch Bläschen gingen abortiv zu Grunde, die klonischen Bewegungen dauerten fort, die Pusteln vertrockneten theilweise bald, die Halonen waren allenthalben sehr dunkel, hier und da kleine Hauthämorrhagien, selbst einzelne Bläschen und Pusteln entleerten ein dünnes blassrothes Blut; die Extremitäten wurden ödematös, das Schlingen aufs höchste erschwert, der Puls sehr klein. Allgemeine Anästhesie der Haut, Verziehen des Mundwinkels nach rechts, Lähmung — zunehmender Collapsus, progressive Algidität. — Tod am 4. Jänner, also am 13. Tage der Blatternerkrankung.

N. P. 1040. Zvelebil Božena, 1½ Jahr alt, starb am 29. December 1858.

S e c t i o n s b e f u n d einen Tag nach dem Tode.

Variola. — Gehirntuberkel. — Tuberculose der Lymphdrüsen, der Lungen und adhäsive tuberculöse Peritonitis. — Pharyngeal-Croup. — Hernia ovarii sin. im Canalis inguinalis sin.

Der Körper abgezehrt, die allgemeinen Decken von Variola besäet, die rechte Gesichtshälfte gedunsen und tief herabhängend, der Mundwinkel dieser Seite nach unten gezogen.

Das S c h ä d e l d a c h dünn, durchscheinend.

Die i n n e r n H i r n h ä u t e leicht getrübt, serös infiltrirt, an einzelnen Stellen beider Hemisphären dicht injicirt, das Blut dickflüssig, dunkelroth. In der Mitte der linken Hemisphäre an der innern Fläche der Incisura longitudinalis unmittelbar in der Rinde unter der Pia mater ein erbsengrosser, gelber Knoten von weicherem, blassröthlichen Gewebe umgeben, und in demselben fest eingebettet. Im rechten Thalamus

opticus ein bohnengrosser ähnlicher Knoten mit Vorwölbung der Wandung in den Ventrikel; dunkelrothe Färbung der Plexus chorioidei und reichliches trübes Serum in den untern Hörnern.

Die Halsdrüsen vergrössert und mit gelben Knoten durchsetzt; ein wallnussgrosses Convolut unter der Vena anonyma gelagert, unmittelbar unter der hintern Wand derselben breiig erweicht und gelockert; die Vene selbst dadurch stark vorgewölbt und gespannt. Ihr Inhalt dünnflüssiges, dunkelrothes Blut.

Im Pharynx und Larynx auf lebhaft gerötheter Schleimhaut ein blassgelber, lockerer, flockiger und membranähnlicher erstarrter Beschlag. Die Uvula an der Spitze gespalten, die Tonsillen exulcerirt.

Beide Lungen mit der Thoraxwand verwachsen, ihre Textur mit Ausnahme der vorderen, von Luft gedunsenen Partien dicht, starr, speckähnlich, blassgrau, wenig feucht, am Durchschnitt von zahlreichen blassgelben Knoten und eitererfüllten Höhlen durchsetzt. Die Bronchialdrüsen tuberculös entartet.

Im Herzen spärlicher flüssiger Inhalt.

Sämmtliche Baucheingeweide unter einander und mit den Bauchwandungen durch vascularisirtes Bindegewebe innig verwachsen, einzelne Flächen mit serösen Cystchen versehen, andere mit härtlichen und festweichen, zum Theil grau pigmentirten Knötchen besäet; die Mesenterien unter einander innig verbunden und nur mit Trennung des Zusammenhanges einzelner Schichten loslösbar.

Die Kapsel der Leber und Milz ähnlich verwachsen; das Parenchym der Leber blassgelb, fettigweich, anämisch. In der Gallenblase dickschleimige, zähflüssige, braungraue Galle. Die Milz blassrothbraun, dicht, trocken.

Beide Nieren dicht, anämisch.

Im Magen und Gedärm spärlicher, zähschleimiger Inhalt.

Die Mesenterialdrüsen ähnlich den Bronchialdrüsen verändert.

In der Harnblase einige Tropfen trüben Harnes.

Das linke Ovarium im linken Leistenringe locker eingebettet die Tuba gleich einem Vas deferens über die hintere Blasenwand gespannt, der Bruchsack bis in die linke Schamlippe reichend; der Uterus als walzenförmiger Körper nach rechts hinneigend, die spiralig gewundene rechte Tube im rechten Beckenraume über dem Uterus gelagert und mit dem Ovarium zusammen innerhalb der zwischen der Blase und dem Mastdarm befindlichen Adhäsionen in einen wallnuss-

grossen Sack umgewandelt, aus dessen dünner Wand sich nach hinten gegen die Synchondrose ein käsig breiiger Inhalt entleert. —

Ueber das 1 $^1/_2$ Jahr alte, schlecht genährte, blasse, ungeimpfte Mädchen ist rücksichtlich ihres ersten Lebensjahres nichts zu eruiren. Aufnahme am 27. December. Seit 4 Tagen Fieber, häufiges Erbrechen und seit 26. December Exanthem. — Die brennend heisse Haut allenthalben von Variola besetzt, die Injectionröthe sehr dunkel, Spuren von Rachitis am Thorax und Schädel, die Halsdrüsen vergrössert, hart anzufühlen, die Percussion des Thorax allenthalben dumpf tympanitisch, das Athmungsgeräusch rauh vesiculär, nach den Lungenwurzeln hin bronchial mit dichtem, grossblasigen hie und da hellklingenden Rasseln; das Schlingen und Athmen erschwert, die rechte Gesichtshälfte bedeutend gedunsen, die rechte Nasolabialfalte verstrichen, der Mundwinkel dieser Seite nach abwärts gezogen, die Augenlidspalte halb geöffnet. Stuhl und Urin werden unwillkürlich entleert, grosse Apathie des Kindes bei steter Somnolenz. — *A*m 29. allgemeine Convulsionen und der Tod, also am 4. Tage des Exanthems.

N. P. 147. Prokop Wenzel, 11 Jahre alt, starb am 28. Januar 1859.

Sectionsbefund einen Tag nach dem Tode.

Variola haemorrhagica. Zahlreiche Haemorrhagien in das Bindegewebe. — Laryngopharyngitis. — Enteritis. — Schwellung der Lymphdrüsen mit verkalkten Knoten. — Fettnieren.

Der Körper schlank, die allgemeinen Decken gelblich gefärbt, am Rumpf und an den Extremitäten mit zahlreichen, zum grossen Theil mit Blut gefüllten und vertrockneten Variolapusteln besetzt.

Beim Ablösen der Galea aponeurotica zahlreiche, ausgebreitete, undeutlich begrenzte Blutpunkte im lockeren Zellgewebe nachweisbar. — Das Schädeldach compact, die venösen Gefässe der Dura mater und die der Diploë stark erweitert, zum Theil durch die verdünnte Decke bläulich durchschimmerd. Im Sinus falciformis ein sulziges Gerinnsel und dickflüssiges kirschrothes Blut. Die Gefässe der innern Hirnhäute allenthalben lebhaft injicirt, der arachnoidale Zellstoff stellenweise sulzig infiltrirt und leicht getrübt.

Das Gehirn in sämmtlichen Substanzen gleichmässig dicht, in den Ventrikeln wasserklares Serum; in den Plexus einzelne geschlängelte Gefässe mit reichlichem Inhalt.

Die Lymphdrüsen der Submaxillargegend unmittelbar unter dem Kinn bis an das Zungenbein und beiderseits bis an die Speicheldrüsen reichend, das Gewebe derselben am Durchschnitt blassgelb und

röthlich gefärbt, mässig feucht, einzelne lebhaft injicirt, andere mit blassgelben Knoten käsigeingedickter Masse durchsetzt, an der Durchschnittsfläche der einzelnen Drüsenknoten eine spärliche Menge rahmähnlicher Flüssigkeit ausdrückbar.

Die beiden Schilddrüsenhörner, die Medianlinie des Larynx bedeckend; nach abwärts bis ins Jugulum, nach aufwärts bis zum Zungenbein reichend. Das Gewebe derselben blassgelb, eine viscide farblose Flüssigkeit am Durchschnitt entleerend.

Die Schleimhaut des Larynx und der Trachea besonders an der Epiglottis und den Stimmritzenbändern stark geschwellt, blass geröthet; mit reichlichem dicken Secret belegt, nach dessen Entfernung zahlreiche rundliche, besonders an der hintern Wand dichtgedrängte mohnkorngrosse Pusteln erscheinen. Die Schleimhaut des weichen Gaumens, des Pharynx bis in die Höhe der obern Larynxöffnung ähnlich geschwellt, von zahlreichen Hügeln geschwellter Schleimdrüschen bedeckt und mit reichlichem schmutzigbraungelben, zum Theil flockigen Beschlag versehen.

Der Rest der Thymus als schlaffer, etwa 1''' dicker Strang vorhanden.

In der Vena anonyma, cava descendens und zum Theil in den Jugulargefässen vorwaltend dickflüssiges, locker geronnenes Blut mit spärlichen Fibrinsträngen.

Im linken Herzen ein ähnlicher Inhalt. Das parietale Blatt im ganzen Bereiche milchig getrübt, die Musculatur blassbraun; im rechten Herzen ein sulziges Gerinnsel, von welchem aus sich ein locker geronnener Cruor in die Pulmonalarterie fortsetzt. In der Aorta ein ähnlicher Befund.

Die Drüsen im seitlichen Umfange der Trachea und an der Bifurcation von Blut und Pigmentinhalt dunkelroth gefärbt und grau gefleckt; unterhalb des rechten Bronchus eine verkalkte, stark verschrumpfte Drüse.

Die Schleimhaut der Bronchien der linken Lunge vollkommen glatt und farblos; stellenweise mit schaumigem, dünnem Schleim bedeckt.

Das Gewebe des rechten Lungenflügels in sämmtlichen Lappen lufthältig, am Durchschnitt hellroth, von feinschaumiger Flüssigkeit spärlich durchfeuchtet; in der linken Lunge ein ähnlicher Befund.

In der Pfortader und den Lebervenen reichliches, dickflüssiges Blut; in der Gallenblase dickschleimige Galle. Die Leber gleich-

mässig braungelb, an der Peripherie durch geringen Blutgehalt erblasst, die acinöse Structur wenig deutlich.

Die Milz 2″ lang, über 3″ breit; die Kapsel gespannt und stellenweise durch Bindegewebsflocken verdickt, das Parenchym derselben dicht, in starre Blätter schneidbar, die Durchschnittsfläche stark pulpös, dunkelviolett, das Malpighische Korn unkenntlich.

Die rechte Niere in beiden Substanzen blassbraun gefärbt und fettgelb gestriemt, nur in den Pyramiden blassröthlich injicirt und dicht; beim Drucke eine rahmähnliche Flüssigkeit entleerend. Die linke Niere ähnlich beschaffen, jedoch im Grenzbezirke der Pyramiden von der Rindensubstanz stark injicirt; einzelne Papillen hellgelb und so wie rechts reichliche trübe Flüssigkeit entleerend. Die Schleimhaut der Harnwege farblos und von einzelnen erweiterten Gefässen durchzogen.

Im Magen reichlicher, dünnschleimiger, braungelber Inhalt, mit zarten braunrothen Flocken durchsetzt, die Schleimhaut gerunzelt, ohne Flüssigkeit braunroth imbibirt; im untern Ileum reichliche flockige, zum Theil blassbraune, zum Theil gelbliche Flüssigkeit. Die Schleimhaut daselbst dunkelviolett, geschwellt, an der Oberfläche rauh, leicht abstreifbar, in sämmtlichen Partien stark injicirt. Das obere Ileum grünlichgelbe, zum Theil dünnschleimige, zum Theil zähe Massen enthaltend. Die Schleimhaut im ganzen Umfange von reichlichen, sowohl die Falten, als auch die Vertiefungen einnehmenden Knötchen besetzt. Nach Entfernung des Exsudates im unteren Ileum kommen an der entblössten, dicht vascularisirten Schleimhaut zahlreiche, feinpunktförmige Blutaustritte zum Vorschein. Die Schleimhaut des Coecum mit hügelförmig vorspringenden Knötchen besäet. Der Inhalt daselbst dünnbreiig. In dem contrahirten Colon die Schleimhaut entsprechend gerunzelt, in Colon descendens, sowie an der Coecalklappe von der Injection dunkelviolett gefärbt, stark infiltrirt, mit einem reichlichen, zum Theil eiterförmigen, zum Theil flockigen Beleg versehen.

Die Mesenterialdrüsen (besonders entsprechend der Coecalklappe und dem nächst anhängenden Theil des Ileums) zu rundlichen erbsen- bis bohnengrossen Knötchen vergrössert, deren Durchschnittsfläche zum Theil blassgrau, zum Theil stärker injicirt, hin und wieder grau gefleckt, dicht und wenig succulent erscheint.

Die Harnblase zusammengezogen, dickwandig, etwa eine Unze blassgelben, leicht getrübten Harnes enthaltend. —

Im Leben ergaben sich folgende Erscheinungen: Schon 4 Tage vor der Aufnahme ins Spital (am 21. Jänner 1859) heftiges Fieber, bei Nacht furibunde Delirien, zeitweises Erbrechen, grosse Hinfällig-

keit. — Seit dem 20. wird der Ausbruch des Exanthems bemerkt; er ist allgemein über den ganzen Körper verbreitet: dunkelroth halonirte Knötchen, Bläschen mit Impression an der Höhe (durch die Loupe deutlich erkennbar), Petechien in den Zwischenräumen; Puls 140 p. Min. — Nach zwei Tagen, unter Fortdauer heftiger Delirien, Ecchymosen auf der Haut; hie und da blutig gefüllte, allenthalben confluirende Pusteln; Blutungen aus dem Munde, der Nase und dem Mastdarme, welche sich namentlich aus letzterem häufig wiederholen. Der Kranke collabirt, schlingt äusserst mühsam, hat eine schnarchende Respiration, die Rachenorgane sind hochgradig diphtheritisch. Am 7. Tag (28. Jänner) bei nur theilweiser Entwickelung der Pusteln der Tod.

N. P. 217. Schulz Barbara, $1^3/_4$ Jahre alt, starb am 20. Februar 1859.

Sectionsbefund 24 Stunden nach dem Tode.

Variola haemorrhagica. — Stenosis ostii arteriosi dextri. Insufficientia valv. pulmon. — Laryngitis. — Beiderseitige Pneumonie. — Darmkatarrh und Geschwüre im untern Ileum.

Der Körper wohlgebaut, die allgemeinen Decken bleich, schlaff, dünn, sämmtliche Partien des Körpers mit dicht gedrängten, zum Theil confluirenden Variolapusteln und stellenweise mit rothbraunen, vertrockneten Krusten bedeckt; die letzteren besonders im Umfange der Mund- und Nasenöffnung dicht gedrängt. Das Gesicht livid und ödematös, ebenso die Hände und zum Theil auch die Füsse. — Auch das Kopfhaar mit reichlichen klebrigen Massen und die Kopfhaut mit Pusteln bedeckt.

Das Schädeldach in den Seitenwandbeinen durchscheinend, die Stirn schmal, die Höcker derselben etwa 2″, die Seitenwandbeinhöcker etwa 4″ von einander entfernt, der rechte schräge Durchmesser etwa 2 Mm. kürzer als der linke.

Die Hirnhäute stark serös durchfeuchtet, die Hirnsubstanz schlaff, am Durchschnitt stark feucht, in den venösen Gefässen durchaus nur flüssiges, blassrothes Blut, in den Ventrikeln klares Serum.

Unter dem Kinn in der ganzen Ausdehnung der Regio laryngea eine dichte Infiltration des subcutanen Zellstoffes, in dessen Tiefe nach

Entfernung des serös durchtränkten Fettgewebes hellröthliche und rothbraune, morsche, in den Panniculus adiposus dicht eingebettete Gewebsreste von anscheinend infiltrirten Lymphdrüsen zum Vorschein kommen. —

Die Schilddrüse hellbraun, beinahe trocken.

Die Schleimhaut des Larynx von der Epiglottis bis über die unteren Stimmritzenbänder 5 Linien tief mit einer beinahe zusammenhängenden, hellgelben Exsudatschichte bedeckt, darunter lebhaft geröthet und injicirt, stark geschwellt; an der hinteren Laryngealwand und im Bereiche der Morgagnischen Ventrikel nebstdem rissig und aufgelockert, vorzugsweise in der Längenrichtung zerklüftet; weiter nach abwärts im Bereiche der Trachea, sowie auch im oberen Umfang des Schlundkopfes bis zur Höhe der oberen hinteren Incisur des Larynx sehr dicht injicirt und lebhaft geröthet; die Tonsillen beiderseits exulcerirt. — Die Schleimhaut des weichen Gaumens und der Uvula mit spärlichen Striemen gelber Exsudatflocken bedeckt. An der Zunge und zwar sowohl an der oberen Fläche, als auch an den Rändern einzelne, rundliche, flache Substanzverluste, ähnlich aufgebrochener Variolapusteln.

Im Herzbeutel einige Tropfen klarer Flüssigkeit; das Herz am serösen Ueberzug, besonders im Umfange des linken Ventrikels leicht milchig getrübt; die Pulmonalarterie und der rechte Ventrikel mit flüssigem und locker geronnenem Blut stark erfüllt; alle 3 Zipfel am freien Rande gewulstet und mit einem Kranze von feinkörnigen, warzenartigen, mohnkorn- bis hirsekorngrossen Excrescenzen bedeckt, welche sowohl nach dem Ventricularcavum als auch nach dem Gefässrohre hin gerichtet erscheinen, aus einem weisslichen, feuchten, serös glänzenden Gewebe bestehen und vermöge ihrer Ausdehnung und des Einspringens nach dem Lumen hin das Ostium bedeutend beengen. Die Ansatzränder der Klappen nebstdem verdickt, gewulstet und nach dem Rohr einspringend. Das Rohr der Pulmonalis über dem Ostium etwa über die Hälfte des Durchmessers weiter. Die Bicuspidalis am linken Segel verdickt, gewulstet (nach dem Rohr einspringend), gallertartig gelockert und weich, die Ansatzränder der Aortenklappen zum Theil ebenso serös geschwellt und leicht vorspringend, das Klappengewebe gallertähnlich weich, stark glänzend und stellenweise wie aufgefilzt. Im linken Herzen spärliches Blut.

Die Drüsen des Halses, dann an der Trachea und im Verlaufe der Bronchien stark infiltrirt und blutreich.

Das Lungengewebe im ganzen unteren Lappen des rechten Flügels und an ausgebreiteten Stellen des mittleren und oberen Lappens rothbraun und braungelb, fleisch- und leberähnlich dicht; am Durchschnitt luftleer und trocken oder höchstens von eitrig dicker Flüssigkeit schwach durchfeuchtet. Im linken unteren Lappen einzelne Streifen ähnlich verdichteten Gewebes.

Die Leber blassbraun, deutlich acinös. Die Milz gleichmässig dicht, die Kapsel stellenweise verdickt, das Parenchym an rundlichen und keilförmigen Herden etwas härter und dunkelroth gefärbt.

Die Nieren hellbraun.

In der Harnblase stark getrübter, bräunlichgelber Harn.

Im Magen gallig tingirter Schleim, die Häute des Dünndarms verdünnt, farblos, durchscheinend, die Gefässinjection nur hie und da sehr spärlich; im unteren Ileum flache Geschwüre entsprechend den Peyer'schen Placques und solitären Follikeln, die Ränder zackig, lebhaft geröthet. Der Inhalt dünnschleimig, wässrig. Im Colon zähschleimige Massen bei stark contrahirter Schleimhaut. —

Der von seiner Geburt an schwächliche, nichtgeimpfte Knabe ist in der Entwickelung bedeutend zurückgeblieben. Bei seiner Aufnahme am 9. Februar 1859 zeigten sich über den ganzen Körper verbreitet papulöse Erhöhungen mit Bläschenbildung und Impression auf der Höhe, hie und da kleine Ecchymosen, bei grosser Unruhe des Kranken, erschwertem Schlingen und behinderter Respiration, schnellem Pulse und grosser Hautwärme. Die Percussion gab allenthalben einen hellen, vollen, in der Herzgegend auf $1\frac{1}{2}$ Plessim. Länge und 1 Plessim. Breite gedämpften Schall. Die Auscultation der Lunge zeigte überall rauhes, vesiculäres Athmen mit Rasselgeräuschen in den tieferen Partien. Die Auscultation des Herzens ergab sowohl im 1. wie 2. Tone über dem linken Ventrikel ein hauchendes Geräusch, ebenso in der Aorta, über dem rechten beide Töne scharf begrenzt, accentuirt. Die allmälig, aber langsam sich entwickelnden Pusteln confluirten in weitem Umfange, mehrere füllten sich mit Blut, viele standen auf haemorrhagischem (ecchymotischem) Grunde. Die Diarrhöen waren häufig blutig, der Kranke collabirte; der Puls, Anfangs 140, stieg auf 160 bis 180 und der Kranke starb am 11. Tage nach dem Ausbruche des Exanthems.

N. P. 268. Hittmann Barbara, $3\frac{1}{2}$ Jahre alt, starb am 3. März 1859.

Sectionsbefund 24 Stunden nach dem Tode.

Variola. — Rachitis. — Drüsentuberculose. — Laryngopharyngitis crouposa. — Hochgradige Anaemie nach Hydrops (M. Brigthii.) — Fettleber. — Speckmilz.

Der Körper wohlgenährt, die Gesichtshaut mit zusammenhängenden braunrothen Krusten bedeckt, der Rumpf und die Extremitäten mit Variolapusteln besäet.

Das Schädeldach dick, compact, in der Richtung der Pfeilnaht sattelförmig vertieft. Die Gehirnhäute feucht, in den Gefässen höchst spärlicher, dünnflüssiger Inhalt. Das Gehirn schlaff, stark feucht, in den Ventrikeln klares Serum.

Die Schleimhaut des Larynx und die ganze Pharyngeal-Auskleidung mit einer lederähnlichen, dicken, schmutzigbraungelben Schichte fest anhängenden Exsudates belegt, im weiteren Verlaufe der Trachea und Bronchien lebhafte Röthung der Schleimhaut.

Das Lungengewebe in den untern Lappen serös durchfeuchtet, stellenweise dunkelroth gefleckt, jedoch allenthalben lufthältig knisternd.

Die Drüsen an der Bifurcation und längs der Trachea erbsen- bis bohnengross, am Durchschnitt in lebhaft geröthetem, stark bluthaltigen Gewebe blassgelbe, zum Theil verseifte, zum Theil verkalkte käseähnliche, trockene Massen einschliessend.

In den Herzhöhlen eine geringe Menge geronnenen Blutes und sulziger Fibrincoagula.

Im Bauchfellsack spärlicher seröser Inhalt. — Die Leber am Durchschnitt deutlich acinös, die einzelnen Leberinselchen hellgelb gefärbt, fettglänzend und klebrig feucht, im Centrum blassröthlich gefleckt. In der Gallenblase reichliche, grünlichgelbe Galle angestaut. Die Milz sehr dicht, am Durchschnitt braunroth, ungleichmässig feucht und glänzend, von zahlreichen sagoähnlichen Körnchen durchsetzt.

Beide Nieren im Volumen vergrössert, die Rindensubstanz in die Pyramiden massenhaft vordringend, hellgelb gefärbt, gleichmässig dicht und ungemein anämisch. Die Tubularis dagegen, besonders die Spitzen der Papillen, lebhaft geröthet, die Schleimhaut der Nierenbecken und Kelche gewulstet, blassröthlich gefärbt und hie und da von lockeren Flocken einer hellgelben Exsudatmasse bedeckt.

Im Magen molkigtrübe, blassgrauliche Flüssigkeit reichlich angesammelt und sowohl in den Vertiefungen als wulstigen Falten ergossen, ein Theil davon in den Oesophagus eingetreten. (Epithelial-

desquamation und Schleimzellen.) Im Ileum grünlich-braune, fäculente Massen, die Schleimhaut wie im Magen farblos, durchwegs blutarm; die Peyerschen Drüsenplaques durch Dehiscenz der Follikel reticulirt und aufgerissen. Im Dickdarm dickbreiige und weichknollige Faeces.

Das ungeimpfte Mädchen kam am 26. Februar 1859 ins Kinderspital mit schon bedeutend vorgerückter confluirender Variola, intensiver Diphtheritis des Larynx und Pharynx, geschwellten und hier und da hart anzufühlenden Halsdrüsen, neben rachitischer Schädelbildung. Unter raschem Collapsus erfolgte der Tod schon am 3. März (am 5. Tage nach der Aufnahme ins Spital).

V.

Eine kleine Parotitiden-Epidemie

im Jahre 1858.

Im Jahre 1858 herrschte in Prag vom 20. März bis Ende Mai eine Parotitiden-Epidemie, welche sich in Folgendem charakterisirte:

1. Sie pflanzte sich von Individuum zu Individuum fort, war aber merkwürdiger Weise nur auf gewisse Häuser beschränkt;

2. sie verlief als wahre Drüsenentzündung mit begleitender Periadenitis;

3. sie trat auf der Höhe einer Scharlach- und Masernepidemie auf, war aber nur in vereinzelten Fällen mit dieser Krankheit complicirt;

4. die Parotis ging bei der selbständigen Entzündung **nie**, bei Complication mit Scharlach **oft** in Eiterung über, und verliefen die letzteren Fälle manchmal tödtlich.

5. In allen Fällen jedoch wurde Schwellung der Unterkiefer- und Unterzungendrüsen und Entzündung der Rachenorgane beobachtet.

6. Die Dauer des ganzen Verlaufes nahm bei den originären Fällen 14 Tage bis 3 Wochen in Anspruch; die Krankheit recidivirte aber, im Verlaufe gestört, leicht und war dann sehr hartnäckig.

7. Die trockenwarme Behandlung erwies sich in einzelnen Fällen ebenso, wie die warm- oder kaltfeuchte in anderen hilfreich. — Ableitende Mittel schienen den Verlauf zu beschleunigen; übrigens bedurfte die Krankheit keiner weiteren Therapie.

Ich schicke das Resumé meiner Beobachtungen voraus und werde die einzelnen Fälle in Kürze beleuchten. Zwar wird es Vielen scheinen, als ob, da die Parotitidenepidemien seit früheren Zeiten hinreichend oft beschrieben wurden, eine Besprechung derselben in der Gegenwart ein

unnützes Unternehmen sei; allein von den obigen Punkten sind manche noch strittig, manche nur flüchtig berührt und erörtert.

Ich habe in der damaligen Epidemie 34 Kranke behandelt, an denen ich die Beobachtungen machte, welche zu obigen Schlüssen führten. Die Kranken waren Erwachsene und Kinder, und ich kann nicht sagen, dass die einen oder die anderen besonders vorherrschend befallen worden wären; ja von der reinen Parotitisform darf ich wohl mit Recht behaupten, dass sie mehr bei Erwachsenen als bei Kindern beobachtet wurde, während die mit Scharlach einherschreitende Form bei weitem öfters an Kindern vorkam.

1. Das erste auffallende Vorkommen war in einem Hause auf der Kleinseite, in dessen Gegend der Scharlach herrschte, obgleich durchaus nicht nachgewiesen werden konnte, dass der an Parotitis und Angina Erkrankte mit einem Scharlach- oder Masernkranken in Berührung gekommen sei. Der Patient, ein Kutscher, war ein athletischer Mann von 35 Jahren, der früher nie krank gewesen. Die Parotitis trat rechtsseitig auf, war hochgradig, dauerte 10 Tage und endete bei häuslicher Pflege vollkommen günstig mit Zertheilung. Der zweite Kranke war der Sohn des Hausbesitzers, welcher den Kutscher öfters besuchte. Der junge Mann von 16 Jahren war kräftig gebaut, doch etwas übernährt. Die Parotitis trat mit bedeutender Tonsillitis und Rachenentzündung linksseitig auf, ergriff nach beiläufig 8 Tagen auch die rechte Seite, erreichte eine bedeutende Höhe und verlief erst in einem Zeitraum von 16 Tagen ebenfalls unter allmäliger Rückbildung.

Bei Abnahme der Krankheit dieses Patienten wurde dessen 21jährige Schwester, und einige Tage darnach die 50jährige Mutter des Kranken und zwar in geringerem Grade, aber auf beiden Seiten von Parotitis mit gelinder Angina befallen; zugleich ein Stubenmädchen und zur Zeit der Erkrankung des 16jährigen jungen Mannes auch 2 Kinder des Hausverwalters und zwar eines von 12, das andere von 6 Jahren, beide in mässigem Grade und ohne Exanthem. Die zwei Knaben hatten ein Jahr zuvor, der junge Mann etwa 6 Wochen vorher die Masern in sehr intensivem Grade, die übrigen schon in früherer Zeit entweder diese oder den Scharlach überstanden. Wir sehen demnach hier beiläufig in einem Zeitraume von 7 bis 8 Wochen 7 Individuen in einem Hause befallen werden. In dieselbe Periode fielen mehrere originäre Erkrankungen an Parotitis mit Angina bei einzelnen Individuen, welche theils in der Umgebung wohnten, theils in die Nähe der Kranken gekommen waren. Noch in 3 anderen Häusern meiner Praxis wurde derselbe Vorgang allmäliger Erkrankung von Individuum zu Individuum, wenn

auch nur zu 2 bis 3 an der Zahl beobachtet; die übrigen Fälle kamen vereinzelt vor. — Ich stelle die Beobachtungen her, ohne mich in eine weitere Discussion über Contagiosität oder Nichtcontagiosität und die Art der Verbreitung überhaupt einzulassen, werde übrigens bei dem 3. Punkte noch einmal darauf zurückkommen.

2. Den zweiten oben aufgestellten Satz beweisen die Erscheinungen an den Kranken und den Leichen; an den ersteren vorzüglich die gänzliche Veränderung der Function, an den letzteren der Befund der Drüse in ihren einzelnen Bestandtheilen. Ich muss diesen Gegenstand etwas näher in's Auge fassen, weil eine geraume Zeit hindurch die Ansicht der Alten, dass bei Parotitidenepidemien vorzüglich die Drüse selbst in ihren Acinis, nicht aber das dieselbe bindende Zellgewebe vorherrschend ergriffen sei, gänzlich verlassen und das Verhältniss in umgekehrter Weise aufgefasst worden war, bis Virchow in der neuesten Zeit der alten Ansicht eindringlich und überzeugend das Wort redete, und wie ich glaube, vollkommen beweisende Gründe für dieselbe geltend machte.

In Betreff der Function der Parotis und der übrigen Speicheldrüsen war bei der originären Form vom Beginn bis zum Abschwellen der ergriffenen Partie consequent eine anhaltende Trockene im Munde vorhanden; begleitet von bedeutendem Durst, hoher Röthung und Schwellung der inneren Fläche der Wange an der ergriffenen Seite, in einigen Fällen auch eine relativ höhere Wulstung der übrigen ergriffenen Mundpartie, der Einmündungsstelle des Ausführungsganges der Parotis mit gleichzeitigen Erscheinungen der Reaction an den Tonsillen, den Arcaden, der Unterkiefer- und der Unterzungendrüse. Die Inspection der inneren Mundfläche liess allenthalben den hochgradigen erythematösen Charakter mit glänzender Oberfläche und geringerer Befeuchtung wahrnehmen, in einzelnen Fällen war ein bedeutender Nasenkatarrh vorhanden, in zweien coincidirte Ohrenkatarrh mit nachfolgender Otorrhöe. Kein einziger Fall der originären Form ging in Eiterung über, bei jedem Kranken lagerte etwas gelbliches, leicht gerinnendes, in Blättchenform gleichsam angeschossenes Exsudat auf den Tonsillen. In allen Fällen war eine mehr weniger bedeutende Gefässreaction vorhanden, in einzelnen gleichzeitige, wenn auch nur geringe Anschwellung der Achsel- und Leistendrüsen. Besonders war dies bei jenen Subjecten der Fall, welche entweder im Alter der Pubertät standen, oder der 3. Periode des Kindesalters angehörten. Nach Ablauf der Entzündung kam mit dem Sinken der Geschwulst eine erhöhte Secretion der Speicheldrüsen, namentlich der Parotis zu Stande, auch

die übrigen Erscheinungen an der Mund- und Rachenschleimhaut lösten sich in der dem Katarrh zukommenden Weise. Nur einmal sah ich ein diphtheritisches Exsudat gleichzeitig mit der Parotitis auftreten. — Auch die übrigen Symptome: erhöhte Temperatur der ergriffenen Partie, die gehemmte Thätigkeit des Kiefergelenkes, das Sausen in den Ohren, begleitet von Schwerhörigkeit, die Abweichungen des äusseren Ohres in der Form, das erschwerte Schlingen, die Unruhe sind bekannte, hier nicht erst weiter zu besprechende Erscheinungen. In zwei Fällen sah ich nach dem Ablaufe der Parotitisentzündung bedeutende Furunculose an verschiedenen Stellen des Körpers folgen. In keinem dieser Fälle entdeckte ich während des Verlaufes der Parotitis eine Spur von Exanthem, wohl aber einzelne gastrische Erscheinungen, wie sie gewöhnlich die Parotisschwellung begleiten und von den früheren Beobachtern solcher Epidemien sattsam beschrieben worden sind. Mir waren die gestörte Function der Parotis, die Schwellung des Ausführungsganges und der gänzliche Abgang jeder Eiterung trotz hochgradiger Schwellung und starker Gefässreaction, das gänzliche Fehlen jeglicher Röthung der äusseren Haut und die an den übrigen Drüsen sich kundgebenden Consequenzen vollkommen sprechende Erscheinungen für die Entzündung der Drüse selbst und für die nur secundäre Theilnahme des bindenden und umgebenden Zellgewebes.

Mehr aber als diese, für die Diagnose allerdings massgebenden Zeichen galt mir die in den Fällen von Parotitis im Verlaufe des Scharlachs, seltener der Masern gebotene Gelegenheit der pathologisch-anatomischen Untersuchung zum gesicherten Beweise für das vorherrschende Ergriffensein der Drüsensubstanz. Ich will hier meine Beobachtungen in Kürze mittheilen, kann dies übrigens in pathologisch-anatomischer Richtung nur in gröberen Umrissen thun und muss mich auf die Leistungen des genialen Forschers Virchow beziehen, die gewiss in weit grösserem Masse beweisend, durch meine Beobachtungen höchstens unterstützt werden können. Die in 6 Fällen vorgenommenen Untersuchungen zegten fast den gleichen Befund. Die innere Auskleidung des Stenonianischen Ganges war geschwellt, aufgelockert, in 2 Fällen mit einer bedeutenden Quantität eitriger Flüssigkeit angefüllt, und dies um so mehr, je näher man bei der Untersuchung der Einmündungsstelle der einzelnen Ausführungsgänge zum gemeinschaftlichen Gange kam; an einzelnen Stellen fand man in einem Falle die Schleimhaut sogar arrodirt und an diesen Stellen reticulirt. Immer konnte die Abscedirung der einzelnen Drüsenpartien nachgewiesen werden; doch war in fast allen von uns beobachteten Fällen die Nekrosirung des umgebenden und bindenden

Zellgewebes, sowie der eitrige Zerfall desselben an verschiedenen Stellen so bedeutend, dass es nur mit Mühe gelang, an einzelnen Drüsenkörnchen die eigene Abscessbildung daselbst nachzuweisen. An diesen war sie aber deutlich vorhanden und als originäre Form um so mehr zu verwerthen, da der ganze Verlauf der exanthematischen Krankheiten den Vorgang deutlich zu Tage legte. Es war nämlich bei den Scharlachformen stets nachweisbar, dass bei intensivem diphtheritischem Exsudate auf den Mandeln und den Arcaden, so wie bei hochgradiger Nasendiphtheritis unter den Erscheinungen des Weitergreifens des Entzündungsprocesses gleichzeitig mit der Parotitis oder noch vor Beginn derselben Otitis sich einstellte, dabei alle Erscheinungen der Trockene im Munde mit Anschwellung der ergriffenen Wange noch vor dem Auftreten der Parotitis sich zeigten, dass aber in den Fällen während oder nach Masern stets eitrige Bronchitis und in 2 Fällen Noma damit verlief, dessen Beginn an der Innenfläche der ergriffenen Wangengegend und zwar nächst der Einmündung des Stenonianischen Ganges wohl am meisten das originäre Ergriffensein der Schleimhaut dieses Ganges und die Fortpflanzung des Entzündungsprocesses bis in die Acini beweisen dürfte.

Noch mehr Beweise liegen in den Untersuchungsresultaten der gleichzeitig erkrankten Tonsillen und Submaxillardrüsen. Niemand wird hier das vorherrschende Ergriffensein der Drüsenacini selbst zu läugnen im Stande sein, der nur einigemale die bei Scharlach vorkommenden Veränderungen dieser Drüsen zu untersuchen Gelegenheit hatte. Bei beiden lassen sich jederzeit mit der Auflagerung von diphtheritischem Exsudate und der bald nachfolgenden Zerstörung in diesen Drüsen deutlich die Abscesse in den einzelnen Acinis mit gleichzeitiger oder bald nachfolgender Schwellung und Exsudatsetzung ins Zwischenzellgewebe und ebenso raschem Zerfliessen desselben nachweisen. Würde man sich demnach auf einen Vergleich mit anderen Organen berufen sollen, um die Annahme primärer Drüsenentzündung in der originären, so wie der metastatischen, besser gesagt durch Fortpflanzung des eigenartigen Entzündungsprocesses nach der Continuität der Organe entstandenen Form zu unterstützen, so wäre gerade das Erkranken der Tonsillen, der Unterkieferdrüsen, sowie der Follikel auf der hinteren Wand des Pharynx der dazu geeigneteste Vorgang. Aber in den meisten Fällen wird es dem aufmerksamen Beobachter beim Beginne der Parotitis möglich sein, die Fortpflanzung der Entzündung von der Mundschleimhautfläche durch den Stenonianischen Gang auf die Drüse selbst ebenso klar nachzuweisen, wie bei Nasen-Rachenkatarrh die

Otitis mittelst Fortpflanzung der Entzündung durch die Eustachische Ohrtrompete, der diphtheritischen Entzündung durch eben dieselbe und der dadurch gesetzten inneren Ohrenentzündung u. s. w., ja selbst das Entstehen der Retropharyngealabscesse etc. — Ein solcher Parotitidenprocess bei Scharlach und Masern mit oder ohne Noma zeigt dann auch alle Stadien noch bestehender Entzündung bis zur nekrotischen Zerstörung oder Abscessbildung in einzelnen Drüsen und ganzen Drüsenhaufen. Eine eingehendere Beschreibung der einzelnen Zerstörungen will ich hier nicht geben, weil die von Virchow und Anderen gelieferte eine vollkommen erschöpfende ist. Nur darauf will ich in praktischer Beziehung hinweisen, wie wichtig es sei, bei allen katarrhalischen wie diphtheritischen Processen der Mund- und Rachenhöhle täglich eine genaue Inspection vorzunehmen, um neben der grössten Reinlichkeit die geeigneten Mittel gleich ursprünglich anzuwenden, bevor der Process selbst weit gediehen ist.

Was den 3. Punkt anbelangt, so bin ich der Ansicht, dass derlei Parotitiden-Epidemien wie die in Rede stehende mit Scharlach- oder Scharlach-Masern-Epidemien im innigen Zusammenhange stehen; freilich kann ich meine Ansicht nur auf 2 Beobachtungen dieser Art stützen. Im gegenwärtigen Falle ist der Zusammenhang unverkennbar, da nicht nur das Zusammenfallen beider Epidemien Anhaltspunkte bietet, sondern noch mehr bestätigende Momente in dem eigenthümlichen Auftreten und Verlaufe mit Tonsillitis und Exsudation auf den Mandeln, ja in einzelnen Fällen mit Pharyngitis geboten sind. Welchen Antheil die Atmosphäre, die Localitäten und Individualität der Ergriffenen hatten, liess sich nicht ausmitteln, und ich muss demnach die Beobachtung einfach zu den anderen notiren. Wollte man in dem allmäligen Uebergehen der Krankheit von einem zum anderen Subjecte, wie es namentlich in einem Hause in auffallender Weise sich kund gab, einen Beleg für die Contagiosität des Uebels suchen und finden (wie es ja auch während früherer Parotitisepidemien oft genug beobachtet wurde und einige Zeit zur stehenden Ansicht der Uebertragbarkeit der Krankheit führte), so würde die oben angeführte Beobachtung, dass die Parotitidenepidemie im Verlaufe des Scharlachs, der Masern und Rötheln und jeder Zeit mit Angina, ja einigemal verbunden mit Diphtheritis einherschritt, einen Beleg geben, dass nicht eigentlich die Parotitis, sondern der ihr zu Grunde liegende allgemeine Erkrankungscharakter, mithin der Scharlach, die Masern oder Rötheln bei jenen Subjecten die Ansteckung hervorrufe, welche die eine oder die andere der letzteren Krankheiten schon früher überstanden haben oder dem Alter nach bereits

ausser dem Bereiche leichterer Infection sich befinden, jedoch nicht beide Krankheiten durchgemacht haben, somit für das Contagium derselben in einigem Grade noch empfänglich geblieben sind. Künftige Beobachtungen müssen diesen Punkt noch näher beleuchten.

4. 5. und 6. Vielleicht dürfte für die letzte Ansicht auch das eigenthümliche Verhalten der Parotitis ohne Exanthem selbst sprechen. Offenbar begann die Krankheit stets mit der Halsaffection ohne oder mit Ohrenkatarrh, und der ganze Process localisirte sich demnach auf die kleine Partie der ergriffenen Organe. Kein einziger Fall verlief ohne Fieber, ja dieses und die Halsaffection gingen in allen Fällen der Schwellung der Parotisgegend voraus. Es liegt darin wohl der Beweis, dass der topischen Affection eine Allgemeinerkrankung voranschritt und jene gleichsam das Depotstadium dieser darstellte. Fernere Belege dafür sind die gleichzeitige Anschwellung anderer drüsiger Organe, die Dauer des Leidens von mindestens 14 Tagen, die Hartnäckigkeit in dem Auftreten und der ganze Verlauf des Processes, so dass einzelne Individuen, welche durch unzweckmässiges diätetisches Verfahren den normgemässen Gang der Erkrankung störten, unter dem Auftreten neuer und heftiger Fieberbewegungen auf der zweiten Seite von Parotitis ergriffen wurden, und nur bei entsprechendem Verhalten in das Convalescenzstadium gelangten. Interessant bleibt dabei immer die Beobachtung, dass das Exsudat bei originärem Auftreten der Parotitis nie eitrig zerfloss, sondern die Schwellung sich allmälig zertheilte, aber sowohl während des ganzen Verlaufes mit bedeutender Dysphorie, Abspannung der Körperthätigkeit und Störung aller Secretionen einherschritt, als auch nach Ablauf der Geschwulst ein lange Zeit anhaltendes Schwächegefühl hinterliess. Die Schwellung der übrigen Drüsen verhielt sich ähnlich, wie die der Ohrspeicheldrüse, sie schwand entweder kurz vor oder während des Ablaufes dieser. Auch hier war weder Eiterung, noch sonstige Alienation der Umgebung zu beobachten. Anders verhielt sich der locale Erkrankungsprocess, wo er im Verlaufe des Scharlachs auftrat. Hier war gleich beim Beginne des Scharlachs neben Diphtheritis pharyngea und der Coryza eine innere Ohrenentzündung vorhanden, ihr folgte bald die Schwellung der Parotisgegend mit gleichzeitiger Erkrankung anderer Drüsenpartien; die Schwellung jener zeigte an ihrer Oberfläche erysipelatöse Röthung und ging rasch mit Zerfall des Exsudates einher. Es richtete sich dieser Process genau nach dem Allgemeinbefinden des Kranken und nach dem Auftreten und Stande des Scharlachs. Nur sehr wenige der schwer Erkrankten kamen mit dem Leben davon, die meisten erlagen dem Bluterkrankungsprocesse unter dem Bilde der Verjauchung

der ergriffenen schleimhäutigen, zellgewebigen und drüsigen Gebilde. Da, wo die Kranken den Process durchmachten, folgte Morbus Brightii oder es raffte sie Marasmus dahin. Ich war Anfangs der Ansicht, dass etwa schlechte diätetische Verhältnisse die Ursache dieses unglücklichen Verlaufes seien; namentlich da, wo der Scharlach nicht gleich ursprünglich mit heftigen Erscheinungen auftrat. So wahr es aber von der einen Seite ist, dass schlechte Luft, Zusammenliegen mehrerer Kranken in ungeeigneten Localitäten, Unreinlichkeit aller Art den Process verschlimmerten, so kamen mir doch auch Fälle vor, wo bei aller Aufmerksamkeit und den besten häuslichen Verhältnissen die Kranken starben oder in Folge der inneren Ohrenentzündung von unheilbarer Taubheit befallen wurden. In diesen Fällen war ein constitutionelles, schon lange vorhandenes Leiden der Grund dieser Ausgänge, und dies liess sich gewöhnlich als tuberculöse Drüsenaffection deutlich nachweisen.

7. 8. Wie bei allen acuten Erkrankungen, in denen kein constitutionelles Leiden zu Grunde liegt, so ist es auch bei der originären Parotitis. Sie läuft am besten ab bei gehörigem diätetischem Verhalten und symptomatischem Verfahren. — Man lasse den Kranken das Zimmer oder nach Massgabe der Jahreszeit und des Fiebers auch das Bett hüten, bei mässiger Temperatur und öfterer Erneuerung der Luft, halte ihn diät, die Schwierigkeit den Unterkiefer zu bewegen gebietet ihm von selbst wenig und höchstens flüssige Dinge zu nehmen; das öftere Trinken mässig schleimiger Flüssigkeit und schwach nährender Suppe ist vollkommen genügend. Von Aussen reicht das Bedecken der Parotisgeschwulst mit einem compressenartig zusammengelegten seidenen Tuche oder mit blossen reinen Linnen vollkommen hin, bei hochgradiger Schwellung ist der Wattaverband, d. h. das Auflegen eines in weiterem Umfange deckenden, in mehreren Lagen geschichteten Wattastückes von entschiedenem Nutzen. Trockenwarme Umschläge vermehren die Unannehmlichkeiten des Kranken, erhöhte Wärme, Kopfschmerzen und grössere Schwellung sind die gewöhnlichen Folgen, um so mehr wenn Werg und andere übliche Dinge angewendet werden; feuchtwarme Umschläge führen leicht zum Zerfliessen des Exsudates im Zellgewebe und die Periadenitis abscedirt, zumal wenn sie, wie dies häufig geschieht, unzweckmässig angewendet werden. Von kalten Umschlägen habe ich keinen besonderen Erfolg gesehen, der Krankheitsprocess wird dadurch nicht abgekürzt. Das Auflegen aromatischer Kräuterkissen oder feuchter aromatischer Umschläge vermehrt die oben angeführten Uebelstände. — Die mit der Krankheit ge-

wöhnlich verbundenen gastrischen Erscheinungen, die fast stets concomitirende Obstruction des Darmcanales, das oft bedeutende Fieber machen gelinde, solvirende Mittel nothwendig. Ein leichtes Infusum Sennae, die schwächeren Mittelsalze (Magnesia und Natronpräparate) reichen vollkommen aus. Man hüte sich vor allen Narcoticis, mit denen man heut' zu Tage so schnell bei der Hand ist, um die schlaflosen Nächte, die Unruhe und Schmerzen zu lindern. Sie kürzen den Verlauf nicht ab, können die vorhandenen Uebelstände nicht beheben, bringen aber den Kranken höchstens in einen Betäubungszustand mit seinen unangenehmen Folgen. Wo bei heftigem Scharlach der nekrotische Zerfall droht, muss das zu Grunde liegende constitutionelle Leiden berücksichtiget und die tonisirende und antiseptische Methode in ihrer ganzen Ausdehnung Platz greifen und von den ohnehin bekannten äusseren Mitteln in richtiger Weise unterstützt werden.

VI.

Beiträge zur Urologie und Uroskopie.

Der uroskopische Apparat unserer hauptsächlich der Krankenbehandlung gewidmeten Anstalt diente zwar vornehmlich nur dazu, die Hilfsmittel der Diagnostik zu vervollkommnen, soweit sie einem praktischen Arzte unschwer zugänglich sind; doch wurden die Harnuntersuchungen in einzelnen Fällen auch während des Verlaufes des Krankheitsprocesses, so oft es die Umstände erlaubten, angestellt, und zwar zunächst zu dem Zwecke, um die successiven Veränderungen des Harnes und seiner Bestandtheile, ferner das Hinzutreten ihm fremder Materien, so wie dies von competenten Beobachtern für bestimmte Krankheitsprocesse eruirt worden, wenigstens zum Theil durch eigene Anschauung kennen zu lernen. Unsere Untersuchungen des Harnes sind demnach nicht darnach angethan, um eine Basis für wissenschaftliche Ausbeute abzugeben, oder mit ähnlichen Untersuchungen geübter Chemiker irgend wie in Parallele gestellt werden zu können, sondern sie sind vielmehr nur als ein Beleg zu betrachten, dass in unserer Anstalt dem Harne jene Aufmerksamkeit zu Theil wurde, welche von einem praktischen Arzte, der kein Chemiker vom Fache ist, billiger Weise verlangt werden kann. Sie haben daher auch zunächst die Bestimmung, dem praktischen Arzte als Leiter bei der Verwerthung der Secretion und Beschaffenheit des Urins in einzelnen Kinderkrankheiten zu dienen und ihn aufzumuntern, der wichtigen, aber schwierigen und mühevollen Untersuchung, namentlich bei Kindern die nöthige Aufmerksamkeit zuzuwenden, und wenn irgend möglich, die vorliegenden zu vervollständigen.

Die Zeit ist vorbei, wo es selbst in den klinischen Instituten, umsomehr aber in der Privatpraxis hinreichte, auf die Quantität des

Urins in vergleichender Weise mit der genossenen Flüssigkeitsmenge die Aufmerksamkeit zu richten, die Farbe und Dichtheit des Harnes zu berücksichtigen und von einem weissen, rothen oder wie immer gefärbten Bodensatze, dessen Lockerheit oder Dichtheit, Auflöslichkeit beim Erwärmen u. s. w. Kenntniss zu nehmen und daraus Schlüsse zu ziehen auf katarrhalische oder rheumatische Processe, Entzündungen oder Abzehrungskrankheiten. Wenn diese äusseren Kennzeichen auch die Basis möglicher Verwerthung des wichtigen Secretes abgeben, so sind sie doch weiter nichts, als eben nur die empirischen, äusseren, der Semiotik einverleibten Anschauungsweisen möglicher organischer Vorgänge und als solche von gar keinem eigentlichen Werthe, weil sie, wie wir jetzt wissen, zu keinen irgend Geltung habenden oder verdienenden Schlüssen berechtigen. Die Untersuchung und Verwerthung des Harnes ist in der Neuzeit durch die Fortschritte der Naturwissenschaften eine andere geworden und sind wir auch noch weit davon entfernt, allseitig und stetig gleichstehende Resultate für alle Fälle und bei verschiedenen Individualitäten erreicht zu haben oder in Bälde zu erreichen, so haben dieselben doch bereits eine Höhe erreicht, welche zu den schönsten Hoffnungen berechtiget. Die Täuschungen, denen man heute noch unterliegt, die zum Theile oder oft ganz falschen Schlüsse, die man mitunter noch daraus zieht, sind theils Folgen der fehlerhaften Untersuchungsmethode, noch mehr aber der Sucht, aus einigen und oft nur kleinen Untersuchungen grosse und allgemein giltige Schlüsse ziehen zu wollen. Am meisten jedoch sind sie die Folgen der Nichtberücksichtigung der Individualität des Untersuchungsobjectes und seiner Lebensweise, des Zustandes seiner Verdauungsorgane und ihrer Adnexen, sowie des uropoëtischen Systems. Nicht minder sind Tages- und Jahreszeiten, periodische Functionen des Körpers und ihre relative Beschaffenheit, Kleidung und Wohnung, kurz alle Momente zu berücksichtigen, welche irgend einen Einfluss auf den Stoffwechsel und die Se- und Excretionen ausüben. Beim Kinde ist ferner der Stand des organischen Fortbildungsprocesses überhaupt, und die dabei obwaltende Stoffmetamorphose, insbesondere beim Eintreten von acuten Krankheiten, Drüsen- und Bluterkrankungsprocessen durch Contagien zu bedenken. Schliesslich muss noch auf die rapide Anspornung der Metamorphosen durch die hinzutretende acute Erkrankung Bedacht genommen werden.

Man wird aus diesen Andeutungen ersehen, dass die Untersuchung des Harnes und das dadurch gewonnene Resultat nur bei der Gesammtauffassung aller das Individuum und die Krankheit betreffenden Umstände Werth und Sicherheit hat, dass sie aber auch, wenn richtig auf-

gefasst, entsprechend angestellt und als Theiluntersuchung des ganzen Objectes verwerthet, von der grössten Wichtigkeit sei und zwar nicht nur für die Diagnose der einzelnen organischen Vorgänge im physiologischen und pathologischen Zustande des Körpers, sondern auch zur richtigen Erkenntniss der Diaetetik und der Therapie. Wir legen hierbei einen besonderen Nachdruck auf die physiologische Auffassung des Gesammtbildungsprocesses des jungen Individuums und werden in der in diesem Bande enthaltenen Skizze über die Therapie der Kinderkrankheiten nachweisen, wie ganz anders, als in früheren noch kaum völlig überwundenen Zeiten, wo man die Krankheit als Individuum im Individuum, als etwas für sich bestehendes Bekämpf- und Besiegbares ansah, die Gesammthygieine und Therapie im Kindesalter aufgefasst werden muss.

Was die Harnmenge anbelangt, so wurde stets die 24stündige (von 4 Uhr zu 4 Uhr Nachmittags in den Sommermonaten, von 8 Uhr zu 8 Uhr Vormittags in den Wintermonaten) in graduirten Gefässen gemessen und der Untersuchung unterworfen. Das specifische Gewicht wurde mit dem Heller'schen Urometer, die Reaction mittelst Lackmusspapier bestimmt, die Farbe grösstentheils nach der in Vogel's und Neubauer's Harnanalyse enthaltenen Farbentabelle angegeben. Die Bestimmung des specifischen Gewichtes geschah, wo möglich, immer 1—2 Stunden nach der Entleerung, bevor noch Sedimentbildung eingetreten war, die des Harnstoffes durch Titrirung mittelst salpetersaurem Quecksilberoxyd. Die Menge der Chloride beurtheilten wir nach dem Grade der Trübung, welche der Zusatz des Silbernitrats in dem angesäuerten Harne verursachte; ebenso schätzten wir die Erdphosphate nach dem Grade der durch kohlensaures Natron gesetzten Präcipitirung. Behufs der Sedimentirung wurde der Harn in ein Punschglas gegossen und meistens 12 Stunden an einem kühlen Orte stehen gelassen, hierauf der etwa gebildete Satz oder die entstandene Trübung mikroskopisch und chemisch untersucht.

Die Vergleiche, welche wir uns bezüglich der Zu- und Abnahme des Harnes und seiner Bestandtheile erlaubten, beziehen sich durchaus nur auf die verschiedenen Stadien des entwickelten krankhaften Processes, keineswegs aber auf einen sogenannten Normalgehalt. Die Annahme eines solchen, auch wenn er auf Altersklassen basirt wird, ist unserer Ueberzeugung zu Folge rein illusorisch.

Es ist nämlich eine allgemein bekannte Thatsache, dass z. B. die Menge der getrunkenen Flüssigkeit bei verschiedenen ganz gesunden Individuen derselben Altersklasse eine sehr wechselnde ist und da sich

darnach die Harnmenge richtet, so wird diese, wie apriorisch behauptet werden kann — ebenso verschieden ausfallen. Diese Ungleichheiten sind nicht etwa gering, sondern sogar sehr bedeutend. So finden wir, dass von 2 in dem Alter vom 9. bis zum 10. Jahre stehenden, gesunden Knaben, der eine täglich durchschnittlich 800, der andere aber 1400 C. C. Harn entleerte, und zwar lediglich darum, weil der eine Knabe mehr, der andere weniger zu trinken gewohnt war. Erkrankt nun der Knabe A. und wir finden, ohne seine normale Diurese zu kennen, z. B. ein Urinquantum von 1100, so würden wir mit Rücksicht auf die sogenannte Normalmenge (Uhle gibt sie für einen 13jährigen gesunden Knaben täglich auf 756 C. C. an) erklären müssen, dass die Diurese zugenommen habe, während doch in der That das Gegentheil stattgefunden hat. Dasselbe gilt in mancher Beziehung auch von der täglichen Harnstoffmenge. Die Gewohnheit grösserer oder geringerer Consumtion von Nahrungsmitteln, namentlich aber die durch Temperament, Lebensweise u. s. w. bedingte geringere oder grössere Thätigkeit bringen in der Menge des täglich secernirten Harnstoffes ähnliche Verschiedenheiten zu Stande und wenn man schon für die täglich im gesunden Zustande secernirte Harnstoffmenge eine Normalzahl feststellen wollte, so wäre es viel zweckmässiger, das Körpergewicht statt des Alters zum Ausgangspunkte zu wählen. Bei verschiedenen in demselben Alter stehenden Individuen ist erfahrungsgemäss die Körpermasse eine sehr verschiedene und diese muss doch ceteris paribus einen mächtigen Einfluss auf die Grösse des Stoffumsatzes und seiner Producte ausüben. Jedes Individuum hat in dieser Beziehung sein eigenes Normalmaass in seinem eigenen physiologischen Harn und nur von diesem ausgehend können in Krankheitsfällen dieses Individuums die Urtheile über Zu- und Abnahme des Urinsecretes und seiner Bestandtheile vollständig gerechtfertigt werden.

Aus einer grossen Menge von freilich unvollkommenen Untersuchungen wollen wir vorläufig diejenigen herausheben, welche sich auf den Masern- und Scharlachprocess, den Typhus, die Pneumonie beziehen. Wir wollen es versuchen, die Charaktere anzudeuten, welche in den von uns beobachteten Fällen dem Harne bei diesen Krankheitsprocessen im Allgemeinen zukamen und hierauf in einzelnen Fällen auf einige der zahllosen Abweichungen aufmerksam machen, welche durch die Individualität der Person und des Krankheitsprocesses und auch oft auf eine uns bisher unerklärbare Weise in der Beschaffenheit des Harnes verursacht werden.

M a s e r n.

Die Farbe des Masernharns haben wir in der grossen Mehrzahl der Fälle gelbbraun gefunden; in verschiedenen Graden der Helligkeit; namentlich tritt in dem Stadium der Blüthe die braune Nuance hervor. In manchen Fällen begleitete die braune Färbung des Harnes den Masernprocess durch alle Stadien und machte erst geraume Zeit nach der Reconvalescenz der gelben Platz. Die Reaction war in der Regel mehr oder weniger sauer, seltener neutral, höchstselten alkalisch; namentlich in dem Eruptions- und Blüthestadium. Doch erreichten die Säuregrade seltener jene Höhe, wie wir sie bei anderen fieberhaften Krankheiten antreffen.

Die Harnmenge variirte in dem Eruptionsstadium von 150 bis 800 C. C. (durchschnittlich 300), war mithin im Allgemeinen eine geringe; im Blüthestadium stand dieselbe zwischen 350 und 800 (im Durchschnitte 500 C. C.); im Abschilferungsstadium zwischen 500 und 1400 (durchschnittlich 800 C. C.)

Was das specifische Gewicht betrifft, so fanden wir es so ziemlich im geraden Verhältnisse zu der Harnmenge; nämlich im Eruptionsstadium die höchsten, im Abschilferungsstadium die niedrigsten Ziffern ergebend. Im Allgemeinen zeigte sich im Ausbruchsstadium ein specifisches Gewicht von 1,018 bis 1,029; im Stadium der Blüthe von 1,014 bis 1,026 und im Desquamationsstadium 1,008 bis 1,018. Die Harnstoffausscheidung war im Blüthestadium des Exanthems im Allgemeinen bedeutender als im Stadium der Eruption und der Defervescenz und hier wieder im Allgemeinen grösser als dort. Wir erhielten nämlich als 24stündige Harnstoffmenge im Eruptionsstadium 3,79—7,38, im Mittel 5,60 Grm.; im Blüthestadium 5,90—13,83, im Mittel 19,50 Grm.; im Abschuppungsstadium 8,49—10,85, im Mittel 8,10 Grm.

Bei der Reaction auf Chloride durch salpetersaures Silber wurde jedesmal ein Niederschlag erzielt; doch war derselbe im Desquamationsstadium augenfällig reichlicher, als in den vorhergehenden Stadien. Urate präcipitirten sich in einigen mit heftiger Bronchitis complicirten Fällen als harnsaures Natron, zuweilen mit Harnsäurekrystallen im Eruptions- und Blüthestadium. Erdphosphate waren in allen Stadien zugegen und gaben sich im erhitzten und mit kohlensauren Natron versetzten Harn durch mehr weniger reichliche Trübung zu erkennen. Die Gegenwart von Aceton, welche in neuerer Zeit in dem Harn Masernkranker supponirt wird, haben wir trotz der vielfachsten Anstrengung unserer Geruchswerkzeuge in keinem einzigen Falle wahrgenommen.

Das gewöhnliche Verhalten des Harnes bei Masernerkrankungen ohne bedeutende Complicationen dürfte nach der Mehrzahl unserer Beobachtungen durch folgenden Fall vorgestellt werden:

Fridrich Emilie, 5 Jahre alt, gut entwickelt und genährt, wurde am 1. Juli nach vorausgegangenen leichten katarrhalischen Erscheinungen der Athmungsorgane und der Conjunctiva von Masern befallen und am selben Tage, dem 1. der Eruption, ins Kinderspital gebracht. Neben den Symptomen eines leichten Augen- und Bronchialkatarrhes, eines mässigen Fieberzustandes (Puls 104, Respiration 32), neben vermindertem Appetit und erhöhtem Durst zeigte die Haut im Gesichte und am Halse bereits ziemlich zahlreiche Masernflecken, welche sich am 2. Tage über den Rumpf und die oberen Extremitäten, und am 3. auch über die unteren Extremitäten zahlreich ausbreiteten (Höhe der Fieberbewegungen, Puls 120, Respiration 36). Am 4. Tage begann bereits das Erblassen des Ausschlages, welcher vom Gesichte ausgehend in obiger Ordnung nach abwärts fortschritt, während zugleich die Fieberbewegung rückgängig und die Verdauungsthätigkeit erhöht wurde. Am 6. Tage milderte sich mit dem Erbleichen des Exanthems, welches eine feine Abschilferung der Epidermis zurückliess, der Augen- und Bronchialkatarrh und die Kranke wurde am 7. Juli reconvalescirt aus der Krankenanstalt entlassen. Der Harn bot während der Beobachtungszeit folgende Einzelnheiten:

Datum	Harnmenge	Farbe, Niederschlag.	Reaction	Specifisches Gewicht	Harnstoffgehalt
Vom 1.—2. Juli	210 C. C.	gelbbraun, ein wenig trüb	sauer	1025	6,25
„ 2.—3. „	250 „	„	„	1026	6,50
„ 3.—4. „	650 „	„	„	1022	13,10
„ 4.—5. „	710 „	„	schwach-sauer	1018	11,70
„ 5.—6. „	820 „	braungelb, trüb	„	1010	7,40
„ 6.—7. „	740 „	„	„	1012	8,15
„ 7.—8. „	1200 „	bräunlich-gelb	„	1009	9,80

Folgender Fall ist durch eine profuse Rhinorrhagie bemerkenswerth, welche durch jeden heftigeren Anfall des bronchitischen Hustens

hervorgerufen, das Leben der Kranken bedrohte. Bezüglich des Harnes that sich derselbe durch die Extreme hervor, welche Harnmenge und specifisches Gewicht binnen wenigen Tagen darboten.

Černý Antonia, 9 Jahre alt, ziemlich gut genährt, erkrankte am 10. August unter intensiven katarrhalischen Erscheinungen von Seite der Respirationsorgane; am 20. trat bei jedem etwas heftigeren Hustenanfalle Nasenbluten ein, welches am 21. so heftig wurde, dass die gewöhnlichen Stillungsmittel nichts mehr fruchteten und die Tamponade angewendet werden musste. Bereits an diesem Tage bemerkte man zahlreiche Masernflecke am Gesicht, Hals und Rumpf. Bei der Aufnahme der Kleinen in's Kinderspital (am 22.) zeigte sich die Haut über und über mit einem blassen Masernexanthem besetzt, die sichtbaren Schleimhäute waren blass, die Nasenöffnungen noch mit eingetrockneten Blutkrusten besetzt. Athmungsfrequenz 32 in der Minute. Husten häufig, trocken, zahlreiche sonore Rasselgeräusche in beiden Lungen; 112 Pulse in der Minute; bedeutend erhöhte Hauttemperatur. Am 23. lebhafte Röthung des Exanthems, Respirationsfrequenz 28, Puls 116; häufiger, weniger trockener Husten. Am 24. Erblassen des Exanthems, Respirationsfrequenz 24, Puls 92, lockerer Husten, zahlreiche ungleichblasige Rasselgeräusche. Am 25. Beginn der Abkleiung, keine Fiebererscheinungen, viel Appetit. — Das Verhalten des Harnes während der Periode vom 22—27. war folgendes:

Datum	Harnmenge	Farbe, Trübung	Reaction	Specifisches Gewicht	Harnstoffgehalt
Vom 21.—22.	290 C. C.	braunroth, trüblich	sauer	1,029	7,64
„ 22.—23.	460 „	rothbraun, „	„	1,028	12,36
„ 23.—24.	1050 „	braungelb, trüb	schwachsauer	1,011	11,89
„ 24.—25.	810 „	gelbbraun, trüb, Sediment	neutral	1,008	7,10
„ 25.—26.	730 „	hellgelb, trüb	schwachsauer	1,014	10,15
„ 26.—27.	940 „	„ „	„	1,012	11,70

Die Chloride gaben aber nur an dem ersten Tage einen geringen kleinflockigen Niederschlag; die Urate bei den ersten 2 Beobachtungen nach 12stündigem Stehen untersucht ziemlich voluminöse, mit zahlreichen Harnsäurekrystallen untermischte Niederschläge. Die Erdphosphate ver-

ursachten besonders in den letzten 4 Beobachtungstagen durch Erhizzung und Zusatz von kohlensaurem Natron starke Trübungen.

Wir sehen bei dieser Masernerkrankung unter dem Einflusse einer heftigen Bronchitis das specifische Gewicht bis auf 1,029 vermehrt, bei verminderter Harnmenge und Zunahme der rothen Harnfärbung. Es ist dies ein Verhalten, welches sich bei den meisten mit intensiver Bronchitis einhergehenden Masernfällen kund gibt; auch sind es vorzüglich diese, bei denen sich in den ersten Tagen eine augenfällige Verminderung des Kochsalzes und Vermehrung der Urate einstellt. In protrahirten Fällen von morbillöser Bronchitis, die sich bei schwächlichen und häufigen Lungenkrankheiten unterworfenen Individuen nicht selten ereignen, tritt gewöhnlich ein Schwanken zwischen grösseren und geringeren Harnquantitäten und dem Adaequat zwischen geringerem und höherem specifischen Gewicht täglich auf, bis endlich bei den in Genesung Uebergehenden die Lösung des bronchitischen Processes die Production grösserer Mengen diluirten Harnes von geringerem specifischen Gewichte herbeiführt.

Schliesslich wollen wir noch einer Erkrankung erwähnen, bei welcher trotz der exquisitesten Maserneruption mit allen ihren charakteristischen Begleitern der Harn ein Verhalten zeigte, welches in vielen Beziehungen von dem bei Morbillen gewöhnlich beobachteten abwich.

Kap Katharina, 9 Jahre alt, regelmässig entwickelt, gut genährt, erkrankte am 18. August unter Fieberbewegungen an Husten, Schnupfen und Lichtscheu. Am 19., an welchem Tage sie in's Kinderspital gebracht wurde, zeigten sich die ersten Maserneruptionen im Gesicht und am Rumpf; dabei mässige katarrhalische Bronchitis (24 Respirationen, 112 Pulse in der Minute). Am 21. war das Exanthem in seiner höchsten Blüthe; Puls 120; Respiration 28. Am 22. bedeutender Abfall des Fiebers; Puls 96; Respiration 24; Abschwellen der Haut und Erblassen des Ausschlages, lockerer Husten, erwachende Verdauungsenergie. Am 24. vollkommene Fieberlosigkeit, beginnende Abkleiung. — Die vom 19. bis zum 24. beobachtete Harnsecretion gab folgende Resultate:

Datum	Harnmenge	Farbe, Trübung	Reaction	Specifisches Gewicht	Harnstoffmenge
Vom 19.—20.	980	blassgelb, trüblich	sauer	1,008	7,55
„ 20.—21.	910	„	„	1,009	8,30
„ 21.—22.	880	„	schwachsauer	1,009	8,70
„ 22.—23.	1100	hellgelb, trüb	sauer	1,010	12,85
„ 23.—24.	950	gelbbräunlich, trüb	„	1,012	13,15

Die Chloride gaben einen grossflockigen Niederschlag, Urate sedimentirten nicht; Erdphosphate verursachten ziemliche Trübungen, besonders in den letzten zwei Tagen.

Was bei dieser Erkrankung zunächst auffällt, ist die Urinmenge, welche im Gegensatze zu den gewöhnlichen Masernbeobachtungen sowohl im Eruptions- als auch im Blüthestadium ungewöhnlich gross erscheint und jener in der Desquamationsperiode nicht um Vieles nachgibt, so dass die Schwankungen in der täglichen Harnmenge nur unbedeutend genannt werden müssen. Ferner fällt das von dem Ausbruche bis zur Reconvalescenz stetig steigende specifische Gewicht des Harnes auf; ein Verhalten, welches ein dem bei Masern gewöhnlichen gerade entgegengesetztes ist, wo ein Herabsinken von höherem specifischen Gewichte zu niederem stattfindet. Dem specifischen Gewichte adäquat begann die Urinexcretion mit blassen Tinten und ging erst nach dem Blüthestadium in die hellgelbe und endlich in die gelbbräunliche Färbung über. Ein stetiges Steigen des Harnstoffes haben wir öfter beobachtet. Das Kochsalz war in diesen Fällen zur Zeit der Eruption und Blüthe ebenso reichlich vorhanden, wie später.

Worin die Erklärung des aussergewöhnlichen Verhaltens des Harnes in diesem Falle zu suchen sei, können wir nicht einmal vermuthungsweise angeben, da weder in dem physiologischen noch in dem pathologischen Zustande der Kranken, noch auch in der Aetiologie der Krankheit Momente aufzufinden waren, welche nicht auch in den übrigen untersuchten Masernfällen zahlreich genug vertreten gewesen wären.

Scharlach.

Der Scharlach gehört unter diejenigen Krankheiten des menschlichen Körpers, in deren Verlaufe der Harn den mannigfachsten Veränderungen unterworfen ist. Menge, Farbe, Reaction, specifisches Gewicht sind öfter während der Dauer einer und derselben Erkrankung in ihren zuweilen extremen Gegensätzen zu beobachten. Dies gilt jedoch hauptsächlich nur dann, wenn wir den Scharlachprocess sammt seinen mannigfachen Complicationen in Betracht ziehen, denn scheidet man diejenigen Fälle aus, bei denen die Krankheit einen einfachen Verlauf nimmt, ohne durch bedeutende Stockungen im Capillargefässsysteme das Leben entweder unmittelbar oder mittelbar durch eingeleitete entzündliche oder nekrotische Vorgänge zu gefährden, so wird man sich überzeugen, dass bei diesen, so zu sagen normal ablaufenden Scharlacherkrankungen der Harn in seinen successiven Veränderungen einen ziemlich constanten Typus ausweist. — Eine Zusamenstellung von Einzelnbeobachtungen, welche bei Scharlachkranken mit normalem Verlaufe in den verschiedenen Stadien gemacht wurden, lieferte uns folgende Resultate:

In der Periode des Exanthems schwankte die 24stündige Harnmenge zwischen 500 bis 1000 und betrug im Mittel 600 C.C. Die geringeren Mengen fielen meist in die ersten, seltener in die letzten Tage dieser Periode, in welchen Fällen dann meist ein Schwanken zwischen grösseren und geringeren 24stündigen Harnquantitäten beobachtet wurde.

Die Farbe war in der Regel hellgelb, oft mit einem Stich in's Grünliche (citronengelb), nur zuweilen zeigte sich der Harn und zwar meist entweder am Anfang oder zu Ende dieser Periode vorübergehend in orange- oder rothgelben Färbungen.

Stets mehr oder weniger trüb gelassen war der Harn bei der Untersuchung (etwa nach 12 Stunden) trüber und zeigte unter dem Mikroskope neben einzelnen, gewöhnlich im Zerfall begriffenen Epithelschollen und meist stark lichtbrechenden Kernen reichen Moleculardetritus und sehr oft zahlreiche Vibrionen. Gegen das Ende dieser Periode zeigten sich häufig wolkige Hypostasen von Schleim und Erdphosphaten. Zuweilen und zwar in den Fällen geringerer Harnmenge und mehr rother Färbung fanden sich nach völligem Erkalten auch Sedimente von Biuraten (meist harnsaures Ammoniak), sehr selten Harnsäurekrystalle.

Die Reaction zeigte sich meist (nach beiläufig 12stündigem Stehen) schwachsauer oder neutral, seltener alkalisch, obgleich bei

dem Erhitzen im Reagensglase das darüber gehaltene Lackmuspapier sich immer mehr oder weniger schnell bläute.

Das specifische Gewicht des Harnes schwankte in dieser Periode von 1,008 bis 1,032, in den meisten Fällen von 1,010 bis 1,018; als mittleres specifisches Gewicht fanden wir 1,013. Die höheren specifischen Gewichte wurden entweder zu Anfang oder auch manchmal gegen das Ende dieser Periode bei geringerer Menge und mehr gerötheter Färbung des Harnes notirt. Gewöhnlich stand die Höhe des specifischen Gewichtes im ungekehrten Verhältnisse zur Harnmenge und im directen zur Intensität der Harnfärbung.

Der Kochsalzgehalt gab sich auf Zusatz einer Lösung von salpetersaurem Silber immer durch grossflockige, käsige Niederschläge kund. Der 24stündige Harnstoffgehalt schwankte in denjenigen Fällen, wo wir denselben quantitativ bestimmen konnten, zwischen 7 und 10 Grammen und betrug im Mittel beiläufig 8 Gramme.

Die Periode der Abschuppung war in den meisten Fällen nur durch grössere Harnmengen, im Allgemeinen auch durch geringeres specifisches Gewicht und blassgelbe oder blassbräunliche Harnfärbungen von dem vorigen unterschieden. Auch in diesem Zeitraume kamen vorübergehend orange- bis rothgelbe Tinten vor. Die Reaction zeigte sich meist mässig sauer, seltener neutral oder schwach alkalisch, ebenso selten stark sauer. Trübung des Harns, wolkige Hypostasen gehörten zu den gewöhnlichen Erscheinungen, so wie der mikroskopische Befund von molecularem Detritus, Vibrionen, im Zerfall begriffenen Epithelien, Schleimgerinnseln und Erdphosphaten. Die in manchen Fällen abgesetzten Biuratsedimente erschienen entweder unter der Form von Sternen oder von glattrandigen, zu Flächen an einander gereihten Kugeln, selten sahen wir bei dieser gutartigen Verlaufsweise die Trommelschlägelform. Ueberhaupt war letzteres Sediment nie massig oder länger anhaltend, sondern bildete durch einen oder zwei Tage einen mehr spärlichen Bodensatz. Die 24stündige Harnstoffmenge war in den meisten Fällen gegenüber der ersten Periode vermehrt.

Der Harn beim Scharlach von sogenanntem normalen Verlaufe stellte sich demnach im Allgemeinen dar als eine hellgelbe, citrongelbe, mehr oder weniger trübe, mit molecularem Detritus mehr oder weniger geschwängerte Flüssigkeit von etwas geringerem specifischen Gewichte, schwachsaurer Reaction, leicht alkalescirend, Erdphosphate, öfter auch Biurate, und zwar vorzugsweise harnsaures Ammoniak absetzend; ein Fluidum, welches in der Abschuppungsperiode in reich-

licherer Menge fliesst und grössere Mengen Harnstoff entführt, als im Zeitraume des blühenden Ausschlages.

Was nun jene Scharlacherkrankungen betrifft, welche sich durch mehr oder weniger gefahrdrohende Complicationen auszeichnen, so fanden wir, wie bereits erwähnt, eine grosse Verschiedenartigkeit in dem Verhalten des Harnes und zwar zunächst je nach der Complication, welche in dem gegebenen Falle verherrschte. So beobachteten wir:

1. in jenen Scharlacherkrankungen, welche bei ausgedehnten und intensiven Stasen im Capillargefässsysteme nicht nur der äusseren Haut und der Schleimhäute, sondern auch der innern Organe, namentlich des Gehirnes unter enkephalitischen Erscheinungeu verlaufend und meist rasch tödtlich endend, sonst gewöhnlich als Hirnhautentzündungen aufgefasst wurden, eine spärliche Absonderung eines meist sehr hochgefärbten concentrirten Harnes. Das specifische Gewicht erreichte in einzelnen Fällen die Höhe von 1,035, dic Reaction war sauer, alle Harnbestandtheile relativ vermehrt mit Ausnahme der Chloride, welche im Vergleiche mit der Concentration des Harnes nicht so reichliche Niederschläge zu geben schienen. Leider hält es bei derlei Erkrankungen schwer, das Excret zu erhalten und die Zahl unserer einschlägigen Beobachtungen ist demnach eine verhältnissmässig nur geringe.

2. Ein fast ganz entgegengesetztes Verhalten des Harnes beobachteten wir bei einigen mit ausgebreiteter diphtheritischer Nekrose der Rachenorgane complicirten Scharlacherkrankungen. Der eclatanteste Fall dieser Art kam bei einem 5jährigen Mädchen vor, welches von der Krankenbesuchsanstalt aus in der Wohnung der Eltern behandelt wurde, und welches bei tiefgreifender Diphtheritis der Rachenorgane unter den Erscheinungen chronischer Pyaemie nach 4wöchentlichem Verlaufe des Krankheitsprocesses starb. Mit Ausnahme der ersten und letzten Tage der Krankheit, wo der Harn unwillkürlich gelassen wurde, schwankte dessen 24stündige Menge zwischen 600 bis 1000 C. C.; derselbe war sehr blass, fast wasserähnlich klar, nur mit einem Stich ins Gelbliche; die Reaction schwach sauer, das specifische Gewicht 1,002 bis 1,005; salpetersaures Silber verursachte ziemlich grossflockige Fällungen. Der Harnstoffgehalt wurde 5mal in verschiedenen Zeiträumen bestimmt und betrug 0,01 bis 1,03%. Die Verdauung lag dabei vollkommen darnieder und das Genossene wurde mit theils graugelben, theils grünen und so wie der Athem des Kindes brandig riechenden Schleimmassen unverändert wieder entleert. Remittirende trockene Hauthitze, gesteigerter Durst und rasche Abmagerung begleiteten das Exanthem, welches in dunkelvioletter, fein gesprenkelter Röthung, besonders

der abhängigen Hautpartien (Rückenfläche) bestand, schwer wegzudrücken war, sich nur sehr langsam wieder ersetzte und mit einer spärlichen Abschuppung untermischt noch in den letzten Tagen des Lebens beobachtet wurde.

3. Eine fernere Variante des Harnes bieten die mit entzündlichen Vorgängen in der Lunge complicirten Scharlacherkrankungen — namentlich die Complication mit Bronchitis, Pneumonie etc. Hier nähert sich der Harn stark dem entzündlichen, wozu folgender Fall als Beleg dienen mag:

Scarlatina, Bronchitis, Genesung.

V. M. (P. N. 646—1860) 10 Jahre alt, wurde vom 29. August bis 12. September im Kinderhospitale an Lupus behandelt und in gebessertem Zustande auf Verlangen der Eltern entlassen. Nach einigen Tagen stellten sich die Prodromal-Erscheinungen des Scharlachs ein (Fieber, Appetitverminderung, Erbrechen) und am 18. September wurde sie mit bereits entwickeltem Exanthem in die Anstalt zurückgebracht. — Wir fanden neben einer ziemlich intensiven, gleichmässigen, allgemeinen Röthung der leichtgeschwellten Hautdecke lebhafte Röthung und mässige Schwellung der Rachenorgane, vergrösserte Halsdrüsen, eine ziemlich heftige Bronchitis, welche sich durch häufigen quälenden Husten und zahlreiche sonore Rasselgeräusche kundgab. Die stärksten Fiebererscheinungen bestanden in den ersten 3 Tagen (Puls 124 bis 132; Respirationsfrequenz 32 bis 52). Am 20. Abends constatirten wir bereits ein Sinken der Hauttemperatur, sowie eine Abnahme der Pulsfrequenz (104—24). Am folgenden Tage begann bei sichtlichem Erblassen der Haut und lockerem Husten eine den bronchialen Process rasch lösende Expectoration, so wie dann auch die schnell sich abwickelnde Abschuppung bei reger Verdauungsthätigkeit ohne weitere Störung vor sich ging. Die Kranke wurde am 8. October geheilt entlassen. — Die Nahrung anbelangend bekam sie vom 18.—21. September Suppe, von da bis 23. Suppe und eine Mehlspeise, später die volle Kost. Als Medicament wurde innerlich Infusum Ipecacuanhae, zum Gurgeln Alaunwasser und äusserlich Speckeinreibungen angewendet. — Der Harn verhielt sich vom 18. September bis zum 2. October wie folgt:

Absonderungszeit	Menge	Optische Eigenschaften	Reaction	Specifisches Gewicht	Harnstoff
18.--19. Sept.	350 C.C.	gelbroth, feurig	sauer	1026	14,40 Grm.
19.—20. „	39) „	„	„	1025	15,15 „
20.—21. „	450 „	rothgelb, trüblich	„	1022	16,20 „
21.—22. „	580 „	rothgelb, trüb, sedimentirend	schwach alkal.	1014	14,08 „
22.—23. „	640 „	gelb, trüb, sedimentirend	„	1012	11,30 „
23—24. „	1034 „	„	schwach sauer	1011	15,92 „
25.--26. „	930 „	„	schwach alkal.	1012	14,10 „
27.--28. „	950 „	„	„	1010	12,45 „
1.—20. Oct.	1100 „	blassgelb, trüb, wolkig, sedimentirend	neutral	1009	11,70 „

Die Chloride waren in den ersten 2 Tagen erheblich vermindert. Biurate fanden sich bis zum 23., also bis nach überschrittener Akme vor und bildeten als harnsaures Ammoniak neben Erdphospaten und Moleculardetritus den Haupttheil des Sedimentes, welches späterhin in der Abschuppungsperiode grösstentheils von Erdphosphaten, Moleculardetritus, Epithelzellen und Schollen stark lichtbrechender Körner und Körnchenhaufen, Schleim u. s. w. gebildet wurde.

4. Folgende Fälle betreffen Scharlacherkrankungen, welche, mit Albuminurie complicirt, hydropische Ergüsse in grösserem oder geringerem Grade hervorriefen.

Scharlach, Hydrops mit Albuminurie, Genesung.

M. A., 14 Jahre alt, ein ziemlich kräftiger Knabe, wurde am 4. Januar 1861 nach angeblich 2tägiger Krankheitsdauer ins Kinderspital aufgenommen und zwar mit bereits entwickeltem Scharlachexanthem, bedeutender Angina und intensiven Fieberbewegungen, welche bis zum 8. Januar, dem 7. Krankheitstage anhielten (Puls 108—120, Respirationen 28—36), worauf allmälige Abnahme der Temperatur und Röthe der Haut, sowie Verminderung der Pulsfrequenz (68—76) eintraten. Die Abschuppung begann am 10. und dauerte beim besten Wohlbefinden, gu-

tem Appetit, mässigem Durst bis zum 17. Januar, d. i. dem 16. Krankheitstage, fort, an welchem bei abermals auftauchenden Fiebererscheinungen (Puls 96) Appetitverlust und ein Anschwellen der Augenlider und der Füsse um die Knöchel sichtbar wurden und die Percussion des Unterleibes einen beginnenden Ascites constatirte. Die Steigerung der Haut- wie der Bauchwassersucht währte bis zum 25., also dem 24. Krankheitstage und begann hierauf ziemlich rasch zu schwinden, so dass nach mittlerweile gedämpften Fieberbewegungen und wiederhergestellter Esslust bereits am 2. Februar jede Spur von Wassersucht verschwunden war. Was die Medication anbelangt, so mussten wegen Stypsis öfter Abführmittel gereicht werden, sonst bestand dieselbe in einer Oelmixtur und Speckeinreibungen. Im hydropischen Stadium trank der Kranke täglich eine Flasche Biliner Sauerbrunnen.

Zeit der Urinabsonderung	Krankheitstag	Harnmenge	Optische Eigenschaften	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff
4. - 5. Januar	3	830	rothgelb, schwach trüb	1,021	sauer	23,50
5.— 6. „	4	700	gelb, schwach trüb	1,011	„	12,60
7.— 8. „	6	570	rothgelb, schwach trüb	1,012	„	12,50
8.— 9. „	7	420	„	1,012	„	9,20
10.—11. „	9	350	gelbroth	1,023	„	13,30
12.—13. „	11	280	„	1,024	„	9,90
14.—15. „	13	320	rothgelb, trüb	1,021	„	11,20
15.—16. „	14	150	rothgelb, trüb, sed.	1,027	„	6,00
19.—20. „	18	340	gelbroth, trüb, sedim.	1,024	„	12,90
20.—21. „	19	260	„	1,022	„	9,40
21.—22. „	20	180	„	1,024	„	6,80
22.—23. „	21	270	„	1,022	„	9,70
23.—24. „	22	250	„	1,023	„	9,20
24.—25. „	23	460	rothgelb, trüb, sedim.	1,021	„	13,60
27.—28. „	26	1050	hellgelb, trüb	1,012	schwach sauer	17,10
29.—30. „	28	990	„	1,013	„	18,30

Chloride ergaben sich mit salpetersaurem Silber am 3. und 4., sowie am 19. bis 23. Krankheitstage in auffällig geringen Niederschlägen, auch Erdphosphate liessen sich in diesen Zeiträumen auf Zusatz von Alkalien nur durch schwache Trübungen erkennen, wogegen Urate durch Kälte oder Säurezusatz starke Präcipitationen verursachten. Die erste albuminöse Trübung wurde am 18. Krankheitstage constatirt, die grösste am 22., wo die Säule des geronnenen Albumens $^3/_4$ Theile des Harnes ausmachte. Vom 26. Krankheitstage an waren nur ganz schwache Trübungen nachweisbar. Fibringerinnsel wurden zumeist vom 13.—16., Epitheldesquamat vom 15. in grossen Mengen mit und ohne Fibrincylinder und in Begleitung von einzelnen homogenen Fibrinschläuchen (Hyalincylindern) und Blutkörperchen vom 18.—26. im nativen Harne gefunden, und Harnsäurekrystalle meist in grossen Drusen, namentlich in der hydropischen Periode, und am 18.—20. auch oxalsaure Kalkkrystalle constatirt.

Fassen wir die Hauptmomente des ganzen Krankheitsverlaufes mit Beziehung auf den Harn zusammen, so finden wir am ersten Tage der Beobachtung bei einer mässigen Harnmenge ein ziemlich hohes specifisches Gewicht und demgemäss einen bedeutenden Gehalt an Harnstoff, welcher aber schon am folgenden Tage eine starke Abnahme erfuhr und von nun an zugleich mit der Harnmenge trotz dem subjectiven Wohlbefinden des Kranken in täglichen Schwankungen immer mehr und mehr abnahm, bis am 13. Krankheitstage die ersten Vorboten einer Nierenerkrankung (Fibringerinnsel in einem Sedimente von Uraten und Harnsäurekrystallen) erschienen, worauf unter Fieber, Appetitlosigkeit etc. die Hautwassersucht sich entwickelte und die Untersuchung auf Eiweiss eine deutliche Trübung hervorbrachte. Letztere war bis zum 22. in steter Zunahme begriffen, während Harnmenge, Harnstoff, Chloride, Erdphosphate zurücktraten. Epitheldesquamate erschienen erst vom 18. an in reichlicher Menge in Begleitung von Harnsäure und Oxalatkrystallen. Die Hyalincylinder waren im Ganzen schwach vertreten, so wie auch die Blutkörperchen, deren Vorhandensein diesmal ohne Mikroskop durch das blosse Ansehen des Urins nicht hätte constatirt werden können. Mit eintretender Besserung nahm der Eiweissgehalt in viel grösserer Progression ab, als er zugenommen, ebenso stiegen die Diurese und die absolute Harnstoffmenge. Von den im Harne suspendirten Bestandtheilen schwanden zuerst die Fibringerinnsel, dann die Hyalinschläuche. —

Scarlatina; Hydrops cum albuminuria; Allgemeine Convulsionen; rasche Genesung.

B. F., ein kräftiger Knabe, wurde am 12. September 1860 nach 4tägiger Krankheitsdauer mit einer Angina mässigen Grades, begleitet von leichten Fieberbewegungen in's Kinderspital aufgenommen. Obgleich kein Exanthem zu entdecken war und auch die Eltern ein solches nicht bemerkt haben wollten, so waren wir doch geneigt, den Process für eine Scharlacherkrankung zu halten und demgemäss zu behandeln, weil der Kranke einen in der Nachbarschaft wohnenden, scharlachkranken Kameraden öfters besucht hatte. Am 14., 15. und 16. (6., 7. und 8. Erkrankungstage) steigerten sich sowohl die localen Erscheinungen der Angina, als auch die des Fiebers, jedoch keineswegs zu einem bedenklichen Grade. Am 9. und 10. Erkrankungstage erfolgte unter Eintritt von diarrhoischen Entleerungen eine Abnahme des Rachenleidens, auch bemerkten wir nun eine kleienartige Abschilferung der Epidermis am Nacken, so wie auch der Harn Veränderungen erfuhr, welche auf eine beginnende Nierenerkrankung hinwiesen. In der Nacht vom 11. auf den 12. Krankheitstag traten plötzlich sehr heftige Convulsionen auf, welche bei vollkommener Bewusstlosigkeit des Knaben fast durch eine Stunde anhielten und sich gegen Morgen wiederholten. Nun erfolgte unter Fiebererscheinungen Erguss in die beiden Pleurasäcke und ödematöse Anschwellung des Gesichtes und der Extremitäten. Diese hydropischen Erscheinungen waren aber nicht von langer Dauer; bereits am 24. September, also am 4. Tage nach ihrem Auftreten, begann ein rasches Abschwellen unter abnehmenden Fieberbewegungen und Wiederkehr der Verdauungsthätigkeit. Das Verhalten des Harnes war folgendes:

Zeit der Harnaussonderung	Krankheitstag	Harnmenge	Optische Eigenschaften	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff
12—13. Sept.	5	450	gelb, trüb	1013	sauer	10,40
14.—15. „	7	220	oranggelb, trüb, sediment.	1021	„	6,70
15.—16. „	8	160	gelbroth, schw. getrübt	1024	„	8,30
16.—17. „	9	150	„	1029	„	6,40
18.—19. „	11	230	„	1026	„	9,10
19.—20. „	12	110	braunroth, trüb, sedim.	1030	„	4,90
20.—21. „	13	140	„	1029	„	6,60
21.—22. „	14	350	rothgelb, trüb, sediment.	1014	„	7,70
22.—23. „	15	460	gelb, trüb, sediment.	1014	„	10,20
25.—26. „	18	1160	blassgelb, trüb, sediment.	1010	schwach sauer	15,20
27.—28. „	20	1240	„	1009	„	—
3— 4. Oct.	26	970	gelb, getrübt	1014	mässig sauer	18,90

Die Chloride zeigten vom 11.—14. Tage der Krankheit eine merkliche Verminderung und mit ihnen parallel gingen die Erdphosphate. Die erste deutliche Eiweisstrübung wurde am 11. Krankheitstage beobachtet, worauf bis zum 15. der Eiweissgehalt rasch stieg, aber hierauf ebenso rasch wieder fiel. Urate und zwar Anfangs vorwiegend harnsaures Ammoniak, später harnsaures Natron, waren vom 7.—13. Krankheitstage im Sedimente vertreten. Epitheldesquamate der Harncanälchen in beträchtlicher Menge wurden am 12. zuerst beobachtet und bestanden grösstentheils aus Zellen und Zellenaggregaten, welche, stark pigmentirt, zumeist das braunrothe Sediment bildeten. —

Scarlatina, Hydrops cum albuminuria, Tod.

Funfalek Franz, 7 Jahre alt, wurde am 18. Februar 1861 in das Kinderspital aufgenommen, nachdem er durch 3 Tage zu Hause bettlägerig gewesen. Das Scharlachexanthem war bei Aufnahme des Kranken allgemein verbreitet und zeigte besonders an den Dorsalflächen, namentlich am Rücken und Gesäss ein gesprenkeltes Dunkelroth. Röthung und Schwellung der Rachenschleimhaut, namentlich der Tonsillen; das

Fieber heftig und bis 21. (dem 7. Krankheitstage) in Steigerung begriffen (Puls 112—120). Vom 22. ab erfolgte Nachlass des Fiebers, Erblassen des Exanthems, Abnahme der Pharyngeal-Angina; Appetit im Erwachen. Am 26. ziemlich reichliche Abschuppung; der Kranke ist fieberlos und bei bestem Appetit. Am 3. März (15. Krankheitstag) abermalige Zunahme der Pulsfrequenz (108) und Hauttemperatur. Am 4. zeigten sich die ersten Symptome der beginnenden Wassersucht: Oedem der Füsse, aufgedunsenes Gesicht, Appetitlosigkeit, viel Durst, häufiges Erbrechen, Somnolenz; am 6. und 7. liessen sich bei Fortdauer dieser Erscheinungen und auftauchender Dyspnoë Brust- und Bauchwassersucht physikalisch constatiren. Zugleich begannen die Tonsillen wieder zu schwellen und ihre geröthete Oberfläche so wie die der angrenzenden Schleimhaut bedeckte sich stellenweise mit einem grüngelben Exsudat, wobei die Halsdrüsen sich vergrösserten und schmerzhaft wurden, Schlingbeschwerden, Heiserkeit, Speichelfluss und eine fötide Rachenausdünstung sich einstellten.

Unter Zunahme der hydropischen Ergüsse erfolgte am 13. der Tod.

Der Stuhlgang war mit Ausnahme der letzten Tage, an denen 1—2 diarrhoische Entleerungen stattfanden, träge und musste durch Tinctura Rhei aquosa gefördert werden; sonst wurden gegen die Angina ein Gurgelwasser mit Alaun und Einpinselungen mit einer Lösung von salpetersaurem Silber (10 Gr. auf 1 Unze) und im hydropischen Stadium Ipecacuanha mit Kali aceticum in Gebrauch gezogen. Mit Ausnahme der Tage vom 24. Febr. bis 3. März blieb der Kranke bei Suppendiät. Der Harn verhielt sich während des Krankheitsverlaufes folgender Massen:

Zeit der Harnabsonderung	Tag der Krankheit	Harnmenge	Optische Erscheinungen	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff
20—21. Febr.	5	390	gelbroth, getrübt	1,019	sauer	13,40
22.—23. „	7	470	hellgelb, getrübt, sed.	1,014	„	9,20
24.—25. „	9	950	„	1,012	schw. sauer.	16,10
25.—26. „	10	350	„	1,012	„	6,30
28.— 1. März	12	720	röthlichgelb, getrübt, sed.	1,014	sauer	14,80
2.— 3. „	14	290	fleischwasserähnlich, sedim.	1,017	„	7,50
3.— 4. „	15	160	„	1,021	„	5,90
4.— 5. „	16	140	dunkelblutroth, sedim.	1,022	stark sauer	5,30
6.— 7. „	18	170	„	1,021	„	6,40
8.— 9. „	20	150	„	1,018	sauer	4,80
9.—10. „	21	180	„	1,015	„	3,90
10.—11. „	22	260	„	1,012	schw. sauer	4,50
11.—12 „	23	110	„	1,014	„	1,90

Die Chloride gaben vom 5. März an auffallend verminderte Niederschläge, ebenso die Erdphosphate, welche in den letzten Tagen auf Zusatz von Alkalien sich nur durch eine leichte Opalescenz kund gaben. Urate dagegen waren vorwiegend und gaben sich, namentlich vom 25. Februar ab, in den sich reichlich bildenden Sedimenten als harnsaures Natron und Massen von Harnsäurekrystallen kund; 2 Tage vor dem Tode aber verloren sich letztere gänzlich aus dem Harne. Von organischen Sedimentbestandtheilen zeigten sich zuerst zarte Fibringerinnsel und Blutkörperchen, und zwar schon am 25. Febr. in geringer Anzahl und erfuhren die letzteren eine fort und fort grössere Zunahme. Am 1. März waren bereits Desquamate des Nierenepithels und zwar sowohl in Cylindern als auch in einzelnen Zellen und Zellenhaufen (oder richtiger Körnern und Körnerhaufen) in ziemlicher Menge zugegen; hierzu gesellten sich in der Folge an Zahl mehr und mehr zunehmende homogene Fibrinschläuche, während die Fibringerinnsel aus dem Sedimente verschwanden. Die erste deutliche Eiweisstrübung zeigte sich am 26. Feber und nahm der Eiweissgehalt des Harnes bis zum 2. März langsam, hierauf aber schnell zu, so dass bereits am 4. März die Säule des durch

Kochen geronnenen Eiweisses über die Hälfte des hierzu verwendeten Harnes betrug.

Sectionsbefund. Die allgemeinen Decken blass, hydropisch geschwellt, die untern Extremitäten gestreckt, die oberen leicht beweglich, das Scrotum hydropisch. Die Haut am Rücken und den abhängigen Partien der Schenkel mit zahlreichen blutrothen Flecken besetzt; um die Gelenke, namentlich um die Knöchel Abschürfung der Epidermis. Beim Einschneiden in die allgemeinen Decken sickert aus dem subcutanen Zellgewebe blassgelbe Flüssigkeit. — Das Schädeldach compact, die Dura mater über den Hemisphären straff gespannt, die Gefässe der innern Hirnhäute mässig mit Blut gefüllt; die Pia hie und da mit weisslichen Flocken besetzt, fast im ganzen Umfange aber leicht milchig getrübt, im subarachnoidealen Zellstoff eine reichliche Menge wässriger Flüssigkeit. In den Sinus der Dura und den Jugularvenen theils halb geronnenes Blut, theils sulzartiges Gerinnsel. Die Schleimhaut der Lippen mit trockenen, schmutziggelben Krusten besetzt. Die Lymphdrüsen am Halse haselnussgross geschwellt, succulent. Sämmtliche Rachenorgane, besonders die exulcerirten Tonsillen, mit graugelblichem Exudate belegt, welches stellenweise noch an der Schleimhaut fest adhärirt, stellenweise bereits jauchig zerflossen ist. Aehnliche Exudatmassen sind an den Rändern der Morgagnischen Ventrikel im Kehlkopfe. In beiden Pleurasäcken viel gelbliches klares Serum angesammelt, der Mediastinalzellstoff von gelblichem Serum reichlich durchtränkt. — Ebenso befindet sich im Herzbeutel eine ziemliche Menge klarer Flüssigkeit. — In den Herzhöhlen viel sulzartiges Gerinnsel und halbgeronnener Cruor, die Klappen der Aorta gefenstert. Die Lymphdrüsen am Hilus der Lunge und an der Bifurcation der Trachea bis taubeneigross, theils pigmentirt, theils käsig erweicht, in einer derselben ein erbsengrosses, kalkartiges Concrement. Die linke Lunge frei, die rechte durch zarte Bindegewebsmembranen an die Costalpleura geheftet. Die linke Lunge ist schlaff, wenig lufthaltig, die rechte im oberen und mittleren Lappen leberartig dicht, fast luftleer, auf den Schnittflächen gleichmässig dunkelrothbraun, im untern Lappen stellenweise feinschaumiges Serum entleerend. — Im Bauchfellsacke viel wasserklares, gelbliches Serum. Die Leber braunroth, sehr blutreich. Die Milz schlaff, mit wenig deutlichem Malpighischen Korn. Die Nieren blassbraun, die Kapsel leicht abziehbar, die intermediäre Gefässschichte stark injicirt, die Tubularsubstanz durch die grauliche, fettig anzufühlende Rindensubstanz stellenweise verdrängt (unter dem Mikroskope verfettetes Epithel zeigend). — Der Magen mässig ausgedehnt, mit bräunlichem Schleimgehalte. Im Dünndarm gelbgrüner,

dünnbreiiger, zäher Inhalt; im Endstücke des Ileums einzelne Follikel geschwellt, mit einem rothen Gefässhofe umgeben; ebenso im Dickdarme, woselbst ausserdem mehrere solitäre Follikel dehiscirt erscheinen. Die Mesenterialdrüsen bis haselnussgross, dunkelroth und graugelb, succulent. Die Harnblase leer. —

Hydrops mit Albuminurie nach Scharlach. Genesung.

Spick Vincenz, 11 $^1/_2$ Jahre alt, von gracilem schwächlichen Körperbau und leukophlegmatischem Hautcolorit, wurde am 10. October 1859 mit ödematöser Schwellung der Haut, besonders im Gesichte, und den Anzeichen eines beginnenden Hydrothorax und Ascites in das Kinderspital aufgenommen. Derselbe war vor 3 Wochen an Scharlach erkrankt und hatte denselben angeblich ohne viel Beschwerden durchgemacht. Reste der Abschuppung waren noch sichtbar. Die hydropischen Erscheinungen sollen vor 2 Tagen zuerst bemerkt worden sein und zeigten bis zum 20. bei mässigen Fieberbewegungen, wechselnder Dyspnoë, Appetitverminderung und viel Durst, Somnolenz, eine fortwährende Zunahme. Am 20. begann die Abnahme der krankhaften Erscheinungen; die Somnolenz verschwand, die Dyspnoë verminderte sich sichtlich, der Appetit erwachte. Am 22. war nach mittlerweile eingetretener reichlicher Diurese die Verminderung der hydropischen Ergüsse bereits augenscheinlich, welche sich denn auch von jetzt ab stetig — bis zum völligen Verschwinden — verringerten. Die Stuhlentleerungen boten während des ganzen Verlaufes nichts Abnormes. — Als Medicamente wurden anfänglich Ferrum carbon. mit Pulv. rad. squillae; vom 22. ab Infus. flor. tiliae mit Tinct. ferri acet. verabreicht.

Der Harn zeigte nachstehendes Verhalten:

Zeit der Urinexcretion	Tag der Krankheit	Harnmenge	Optische Eigenschaften	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff
12.–13. Oct.	3	360	blutroth, trüb, wolkig, sediment.	1014	neutral	8,10
13.–14. „	4	420	„	1016	schw. sauer	10,55
15.–16. „	6	410	„	1015	„	9,44
16.–17. „	7	350	„	1016	sauer	8,75
17.–18. „	8	430	„	1016	„	10,45
19.–20. „	10	670	braun, blutroth. gelatin. sedim.	1014	alkal.	13,74
20.–21. „	11	720	lichter	1010	neutral	12,24
21.–22. „	12	810	„	1011	schw. sauer	14,58
22.–23. „	13	1100	„	1010	„	17,60
24.–25. „	15	1060	fleischwasserähnlich, wenig sedim.	1011	schw. alkal.	18,02
27.–28. „	18	1850	„	1008	schw. sauer	24,05
29.–30. „	20	2300	sehr blass, röthlich	1007	neutral	25,30
2.– 3. Nov.	24	2490	„	1006	„	24,90
7.– 8. „	29	2690	blassgelb	1005	schw. sauer	16,14
11.–12. „	33	1180	hellgelb	1010	„	18,80

Die Chloride zeigten im Ganzen kein besonders hervorzuhebendes Verhalten und manifestirten sich als derbe käsige Niederschläge; so wie auch die Erdphosphate während des ganzen Verlaufes auf Zusatz von Alkalien starke Trübung verursachten. Dagegen waren die Urate auffallend schwach vertreten und Harnsäurekrystalle wurden diesmal in den Sedimenten nicht beobachtet. Eiweiss war gleich bei der Aufnahme des Kranken reichlich vorhanden; das Coagulum desselben betrug nach 24stündigem Abstehen die Hälfte der im Reagenzgläschen befindlichen Harnsäule. Die stärkste Gerinnung fand am 18. statt, sie betrug $^3/_4$ der gesammten Harnsäule. Hierauf erfolgte die Abnahme des Eiweissgehaltes ziemlich rasch; so stellte sich das Coagulum bereits am 20. auf $^1/_4$, den 22. auf $^1/_6$, am 23. auf $^1/_{20}$, am 25. am $^1/_{30}$ der zum Kochen verwendeten Harnsäule. Vom 28. abwärts zeigten sich nur noch geringe Trübungen. — Desquamate des Nierenepithels, Blutkörperchen, Tripel-

phosphatkrystalle waren gleich anfänglich reichlich vorhanden; mitunter einzelne Fibringerinnsel und homogene Schläuche. Letztere verschwanden aber bald aus dem Sedimente; vom 24. abwärts begann auch eine ersichtliche Verminderuug der Blutkörperchen und des Epitheldesquamates, so dass am 3. November bereits nur vereinzelte Zellen und Tripelphosphatkrystalle gesehen wurden. —

Hydrops cum albuminuria post scarlatinam. Reconvalescenz. — Plötzlicher Ausbruch von Blattern. Wiedererscheinen der Albuminurie. Tod.

Wesselsky Katharina, 7 Jahre alt, von zartem Körperbau, angeblich vor 10 Tagen an Scharlach erkrankt, wurde am 5. September 1860 mit beginnenden hydropischen Erscheinungen in's Kinderspital aufgenommen. Unter den letzteren waltete die Hautwassersucht entschieden vor, weniger war der Ascites, noch geringer der Hydrothorax entwickelt. Mässige Fieberbewegungen (Puls 84—96), leichte Tonsillar-Angina, die Haut hie und da in Abschuppung begriffen. Die allmälig erfolgende Zunahme der serösen Ergüsse dauerte bis zum 11. (14. Krankheitstage), worauf zuerst langsame, dann rasche Abnahme erfolgte, so dass dieselben am 18. bereits als beseitigt angesehen werden konnten. Die bedeutende Anaemie und grosse Muskelschwäche fesselten das Mädchen noch an das Krankenlager und wir hofften, dass nun energische Verdauungsthätigkeit diesem Uebelstande bald abhelfen werde, als am 24. neuerdings und zwar ziemlich heftige Fieberbewegungen auftauchten (Puls 120—132) und am 26. im Begleitung eines diffusen Bronchialkatarrhs ein ziemlich dichtes Variolenexanthem sich über der ganzen Körperoberfläche entwickelte. Im Eiterungsstadium kam der bereits vollkommen verschwundene Hydrops nun abermals zum Vorschein und zwar sowohl der Haut- als der Höhlenhydrops, welche unter rascher Eintrocknung der Blatternpusteln und stark verminderter Diurese zu einem hohen Grade gediehen. Am 7. October erfolgte nach wiederholt eingetretenen Convulsionen der Tod. Die Stuhlentleerungen boten keine besonderen Abnormitäten, waren grösstentheils dickbreiig und nur in den letzten 7 Tagen flüssig. Was die Diät anbelangt, so war dieselbe nur während des Blatternverlaufes wegen gänzlichen Appetitmangels auf Fleischsuppen beschränkt. Als Medicamente wurden anfangs Inf. ipecac. c. Kali acet.; vom 15. angefangen Ferrum mit Squilla und Decoct. Chinae mit Elix. Mynsichti, während des Blatternverlaufes Decoct. Salep mit Elix. acid. Halleri verabfolgt. Das Verhalten des Harnes gestaltete sich folgender Massen:

Zeit der Harnabsonderung	Tag der Krankheit	Harnmenge	Optische Eigenschaften	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff-menge
7.— 8. Sept.	11	150	dunkelroth, trüb, Sedim.	1012	sauer	2,10
8.— 9. „	12	260	„	1009	sch. alkal.	3,20
9.—10. „	13	280	„	1009	sch. sauer	3,30
11.—12. „	14	140	„	1013	sauer	2,20
12.—13. „	16	450	„	1011	„	5,80
14.—15. „	18	560	„	1011	sch. sauer	8,40
15.—16. „	19	600	„	1012	„	9,60
18.—19. „	22	1090	licht blutroth, trüb, sch. sed.	1008	„	12,10
19.—20. „	23	850	„	1010	sauer	11,70
20.-21. „	24	1060	blass blutroth, getrübt	1008	sch. sauer	12,90
21.—22. „	25	1600	blass mit einem Stich in's Röthliche	1007	„	16,60
22.--23. „	26	1700	„	1007	„	17,40
25.—26. „	28	410	dunkelblutroth, trüb, sed.	1010	neutral	5,30
27.—28. „	30	620	„	1009	alkal.	6,10
30.— 1. October	33	350	„	1015	sauer	4,50
3.— 4. „	36	430	„	1009	sch. sauer	3,70

Die Chloride erschienen bis zum 11. vermindert, von da ab gaben sie bis zum 25. ziemlich reichliche Niederschläge. In den letzten 7 Tagen war abermals eine starke Verminderung derselben unverkennbar. Die Erdphosphate waren (namentlich die phosphorsauren Ammoniak-Magnesiakrystalle) ziemlich stark vertreten. Das Albumen bildete am ersten Tage der Untersuchung, am 8. Sptbr., eine sehr starke Gerinnung ($^3/_4$ Theile). Am 2. Tage bereits constatirten wir eine erhebliche Abnahme ($^1/_4$ Theil), welche auch in der Folge sich kund gab. Am 19. erhielten wir nur noch eine sehr schwache Trübung, die bis zum Ausbruche der Blattern beobachtet wurde.

In Folge dieses Exanthems trat am 26. abermals verstärkte Albuminurie auf, welche sich bis zum Ende steigerte. Was die suspendirten und Sedimentbestandtheile des Harnes betrifft, so fand sich gleich

bei der ersten Untersuchung neben Blutkörperchen reichliches Epitheldesquamat vor; ganze Cylinder, viele mit stark braunroth pigmentirtem Infarkt, andere mit schollenartig gestalteten, stark lichtbrechenden Kernen ganz oder zum Theile erfüllt; viele zarte Fibrincylinder mit hie und da anhängendem Epithel, auch homogene Fibrinschläuche verschiedenen Kalibers und manche oft in bedeutender Länge waren in Menge zugegen; ferner Tripelphosphatkrystalle. Obwohl sich diese Bestandtheile in der Folge derart verminderten, dass sie nur ein sehr unbedeutendes Sediment bildeten, so verschwanden sie doch nie gänzlich und kehrten bei recrudescirender Haematurie in grosser Menge zurück.

Sectionsbefund. Der Körper stark geschwollen, die Haut bleich, allenthalben mit Eiterpusteln und trockenen Borken bedeckt. Das Schädeldach porös; im Sinus falciformis major ein dünnes Faserstoffgerinnsel, die Hirnhäute allenthalben stark getrübt, sulzig infiltrirt und durch Bindegewebe verdickt. Die Gehirnsubstanz weich, unelastisch, sämmtliche Ventrikel stark erweitert, das Ependym rauh, stellenweise feinkörnig, in den spitzen Winkeln der Hörner mit zartfädigen Adhäsionen versehen, die Hirnkammern mit wasserklarer Flüssigkeit erfüllt. Die Plexus blass und blutarm; das Foramen Monroi und der Aquaeductus Sylvii weit. In den Sinus der Schädelbasis lockere Gerinnsel. — Die Schilddrüse blassbraun, stark bluthaltig. Die Lymphdrüsen des Halses bis zur Erbsengrösse geschwellt und lebhaft geröthet. Die Schleimhäute der Trachea und des Larynx mit schaumigem Schleim belegt. — Im Bauchfellsack und in den Thoraxräumen reichliche Flüssigkeit, hie und da an den serösen Flächen zartfädige Bindegewebsadhäsionen, besonders an der Basis. Im Herzbeutel reichliches, wasserklares Serum; an der Umschlagsstelle des Perikardiums, besonders an der Abgangsstelle der Aorta ähnliche zartfädige und flockige Bindegewebsneubildungen. In den Jugulargefässen spärliches wässriges Blut mit lockerem dünnflüssigen Fibringerinnsel. — Die Bronchialdrüsen an der Bifurcation der Trachea und ihrem weiteren Verlaufe pigmentirt, flach gedrückt und wenig feucht. Das Lungengewebe am Durchschnitte reichliche, feinschaumige Flüssigkeit entleerend, nur in den vorderen Partien anämisch, trocken. Die unteren Lappen verdichtet, dunkelrothgrau mit schwarzrothen Flecken; die Schnittfläche stellenweise leberähnlich dicht, von blutiger Flüssigkeit durchtränkt. Die Beschaffenheit der linken Lunge ähnlich, nur ist die Verdichtung des unteren Lappens geringer und bloss auf die Basis beschränkt. — Der Darm im subserösen und submucösen Zellstoff stark infiltrirt, anämisch, die Follikel im oberen Ileum prominent, im unteren dehiscirte reticulirte

Plaques. Im Colon seröser Inhalt. — Leber und Milz schlaff, braunroth. — Die Nieren vergrössert, in der Rinde grau pigmentirt, mit fettiger und amyloider Degeneration. —

Ueber die Beschaffenheit des Urins im Invasionsstadium können wir keine vollgiltigen Belege beibringen, da die in die Anstalt überbrachten Scharlachkranken sich bereits theils im Eruptions- meist im Blüthestadium befanden. Zwar kamen auch einige Ansteckungsfälle im Hause selbst vor, doch konnten wir nie die 24stündige oder nur die 12stündige Harnmenge erhalten. Die geringen Mengen, deren wir in diesem Stadium habhaft werden konnten, waren theils gelb, theils rothgelb von 1,014 bis 1,021 specifischen Gewichtes.

Im Eruptions- und Blüthestadium fanden wir die Urinmengen, die Harnstoffquantitäten, so wie die Chloride und Erdphosphate im Allgemeinen vermindert; die Urate hingegen erschienen in der Blütheperiode, namentlich bei dem Uebergange in die Abschuppung vermehrt; besonders harnsaures Ammoniak, welches namentlich in heftigen, mit grosser Oppression des Gehirns auftretenden Scharlachfällen, die mit Genesung enden, oft wenige Stunden nach der Entleerung im abgekühlten Harne mächtige Sedimente verursacht. Aehnliches sahen wir in 2 Fällen. Beide gingen in Genesung über, und zwar der zweite nach einem durch wiederholte Convulsionen sich äussernden, sogenannten urämischen, oder wie andere wollen, ammoniämischen Anfalle, dem rasch hydropische Ergüsse nachfolgten, die aber fast in eben so kurzer Zeit wieder resorbirt wurden. Merkwürdig war in diesem Falle (und wir wissen uns keines ähnlichen zu erinnern), dass nach den Convulsionen nicht nur die hydropischen Ergüsse, das Albumen, die Blutkörperchen und Epitheldesquamate der Nierencanälchen fast zu gleicher Zeit in die Erscheinung traten, sondern dass fast unmittelbar darauf auch die bis dahin sehr geringe Harnmenge zuzunehmen begann. — Dieser Fall zeigt überdies, dass bei Scharlachkranken, wo es zur Entwicklung des Hydrops aus Brightischen Nieren kommt, die Harnmenge und das Harnstoffquantum im Abschuppungsstadium unverhältnissmässig gering bleiben, oder, wie dies in einem 4. Falle geschah, einen Tag im Zunehmen, den andern wieder in starker Abnahme, und so gleichsam in fruchtlosen Anläufen begriffen sind. — Bei allen unseren Fällen von Morbus Brightii nach Scharlach wächst und fällt im hydropischen Stadium das Harnstoffquantum mit der Harnmenge und auch die Chloride und Erdphosphate folgen im Allgemeinen diesem Verhalten. Urate sedimentirten in den Fällen B. und C. vornehmlich zu Anfang des hydropischen Stadiums in reichlicherer Menge, und zwar als salzsaures Natron, dem sich

im Falle B. Harnsäurekrystalle beigesellten, welche im ferneren Verlaufe immer zahlreicher wurden. Sehr zahlreich fanden wir dieselben auch im Falle D., wo sie 3 Tage vor dem Tode spurlos aus dem Harnsedimente verschwanden.

Im Falle B. und D. fanden wir noch vor dem Erscheinen des Eiweisses und der Epithelialdesquamate der Nierencanälchen zarte, ganz gleich gestaltete Gerinnsel. Wir wurden auf diese Gebilde zuerst bei einem 6jährigen Jahre alten scharlachkranken Knaben aufmerksam, wo wir in dem 500 C.C. betragenden gelben Harne von 1,012 specifischen Gewichte und 10,32 grm. Harnstoffgehalt ein Eneurem vorfanden, welches unter dem Mikroskope als eine Masse zarter, einander durchweg gleichender Gestalten von Zuckerhutform mit leicht abgeschweifter Basis erschien. Die Oberfläche dieses Gerinnsels war nach allen Richtungen hin gerunzelt. Auf Zusatz von Säuren schrumpften sie zusammen, während Alkalien ein allmäliges Erblassen und Unkenntlichwerden derselben bewirkten. Der Knabe wurde am folgenden Tage auf Verlangen der Eltern entlassen und bei denselben ambulatorisch weiter behandelt. — Nach 4 Tagen enthielt der von der Mutter überbrachte Urin neben Eiweiss ziemlich viel Epitheldesquamat, Fibrincylinder und hie und da noch einzelne konische Gerinnsel. Rasch entwickelter hydropischer Erguss in die Pleurasäcke führte in einigen Tagen den Tod herbei. Obwohl uns seitdem diese Gerinnsel in grösserer Menge nicht wieder vorkamen, so fanden wir sie doch in geringerer öfter. Wir halten sie bis auf Weiteres für Fibringerinnungen. Ob ihre konische Gestalt mit ausgeschweifter Basis auf die Bildungsstätte in den Anfängen der Harncanälchen zu beziehen sei? — Epitheldesquamat fand sich bei allen unseren Hydropischen vor und zwar als Cylinderhaufen und isolirte Zellen. Hyalinschläuche erschienen ebenfalls, besonders bei den 2 mit Tod abgegangenen Hydropischen an Zahl täglich zunehmend. Die Ordnung, in welcher alle diese organischen Gebilde sich einstellten und dann allmälig bei Genesungsfällen aus dem Sedimente verschwanden, war in der Regel folgende: zuerst (in einigen Fällen) die oben bezeichneten zarten Fibringerinnsel, dann folgte das Epitheldesquamat, (welches sich in der Regel zuletzt verlor), dann Fibrincylinder und Hyalinschläuche; erstere verschwinden früher als die letzteren, beide aber früher, als das Epitheldesquamat.

Typhus.

Die 3 folgenden Typhusfälle, welche sämmtlich in Genesung endeten und einen ziemlich regelmässigen Verlauf hatten, zeigten während des Fieberstadiums eine gegenüber dem Reconvalescenzstadium bedeutend verminderte Harnmenge bei vermehrter Harnstoffausscheidung, namentlich so lange die Stuhlgänge häufig und flüssig waren. Bezüglich der Chloride ergab nur der zweite (vom 7.—14. Krankheitstage) und dritte Fall (vom 13.—17.) eclatante Verminderung, so wie sie auch in der That in allen 3 Fällen nur nach Abnahme der flüssigen Stuhlentleerungen sich durch massige Niederschläge als vermehrt manifestirten. Auch hinsichtlich der Erdphosphate konnte man ein ähnliches Verhalten beobachten. Die Sedimentbildungen traten zu Anfang des typhösen Stadiums in wechselnder Menge auf: das harnsaure Natron zu Ende dieses Stadiums, und das harnsaure Ammoniak, welches mit den Erdphosphaten (Tripelphosphatkrystallen) sich alliirend, diesen bald das Feld räumte. Es ist demnach das Erscheinen von Uraten im Harne Typhöser bei Kindern ein häufiges Vorkommniss. — Der Harn reagirte gleich nach der Entleerung in allen 3 Fällen stets sauer, entwickelte aber erwärmt Ammoniak, was übrigens andere harnstoffreiche Harne auch thun.

Typhus. Einfacher aber langwieriger Verlauf. Genesung.

Baumann Ignaz, 14 Jahre alt, etwas schwächlich, kam nach einer angeblichen Krankheitsdauer von 13 Tagen in's Kinderspital, während welcher Zeit Appetitlosigkeit, Hinfälligkeit, Schwindel, flüssige Stuhlentleerungen beobachtet wurden. Gleich bei der Aufnahme vergewisserten uns die trockene belegte Zunge mit prominirenden Papillen, der Meteorismus und der bereits entwickelte Milztumor, sowie die Abwesenheit jedes anderweitigen Localleidens über eine nach den anamnestischen Momenten wahrscheinlich typhöse Erkrankung. Die Krankheit verlief in Begleitung eines nur mässigen Bronchialkatarrhs, bei 6—8 flüssigen Stuhlentleerungen, Somnolenz gepaart mit leichten Delirien, immer grösser werdender Muskelschwäche bis zum 10. August, von welchem Tage an die Stuhlentleerungen seltener und auch bald consistenter wurden; doch dauerten der Fieberzustand mit abendlichen Exacerbationen, die Appetitlosigkeit und Somnolenz fort und erst am 24. August erwachte die Verdauungsthätigkeit, die Fieberbewegungen hörten auf, der Schlaf wurde ruhig, die Munterkeit kehrte zurück. Der Kräftezustand besserte sich jedoch sehr langsam und erst am 23. September konnte der Kranke aus der Anstalt entlassen werden. —

Fasst man die Urinmenge in's Auge, so erscheint dieselbe in dem febrilen Stadium geringer als in den folgenden, obgleich der Kranke täglich über 1 Litre Flüssigkeit zu sich nahm. Die Harnstoffexcretion zeigt sich in derjenigen Periode bedeutend, in welcher die Stuhlentleerungen häufig und wässerig waren; namentlich vom 17.—21. Tage (der 3. Woche), worauf eine Verminderung der täglich excernirten Harnstoffmenge eintrat, die aber erst von der 6. Woche an bedeutend wurde. Beinahe gleichzeitig mit dem Harnstoff fiel das specifische Gewicht. Die Anfangs ziemlich stark sauere Reaction wurde gegen den 32. Krankheitstag schwachsauer und streifte dann in das Alkalische hinüber. Nach einer Schwankung trat erst in der 6. Woche eine entschiedene Vermehrung der Chloride ein. Beinahe parallel zu den Chloriden und umgekehrt zu den Uraten verhielten sich die Erdphosphate, während wir 2mal in dem Verlaufe ein prononcirtes Auftreten der Urate als Sediment beobachteten (am 13. und 14); vom 17.—24. wurden sie in der Folge von den früher fast gar nicht vertretenen Erdphosphaten abgelöst.

Das Verhalten des Harnes war folgendes:

Zeit der Urinexcretion	Krankheitstag	Urinmenge	Optische Eigenschaft	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff	Puls	Stuhl
Vom 30. Juli bis 1. Aug.	13	450	rothbraun	1,017	sauer	14,30	104	6 flüssig
„ 1.— 2. Aug.	14	390	gelbroth	1,021	„	15,69	112	7 „
„ 4.— 5. „	17	570	braunroth	1,025	„	25,56	120	7 „
„ 6.– 8. „	19	580	„	„	„	26,14	116	6 „
„ 9.—10. „	21	620	„	1,024	„	26,66	112	5 „
„ 11.—12. „	23	700	gelbroth	1,016	„	29,65	100	3 „
„ 12.—13. „	24	530	„	1,014	„	13,78	108	2 breiig
„ 13.—14. „	25	610	„	„	„	15,83	96	3 „
„ 14.—15. „	26	550	gelbbraun	1,015	„	15,48	100	1 „
„ 16.—17. „	28	480	„	1,017	„	17,55	104	3 „
„ 17.—18. „	29	500	„ Sedim.	1,018	„	18,50	104	2 „
„ 19.—20. „	31	740	rothgelb „	1,014	sch. sauer	16,32	108	2 „
„ 20.—21. „	32	680	„ „	1,013	sch. alkal.	13,77	96	1 festweich
„ 21.—22. „	33	810	„ „	1,010	sch. sauer	12,64	„	—
„ 25.—26. „	37	970	„ „	1,009	„	16,80	92	1 festweich
„ 28.–29. „	40	1120	gelb „	1,010	sch. alkal.	10,96	84	—
„ 30.—31. „	42	1090	„ „	1,007	„	11,39	88	—
„ 4.— 5. Sept.	47	1260	blassgelb „	1,006	neutral	—	80	1
„ 7.— 8. „	50	930	hellgelb „	1,011	sch. sauer	13,43	84	1
„ 10.—11. „	53	1300	blassgelb	1,007	„	13,29	76	1

Bezüglich der Diät erhielt der Kranke bis zum 33. Krankheitstage Suppe, dann bis zu Ende $^1/_2$ und 1 ganze Portion. An Medicamenten wurden ihm vom 13.—24. Krankheitstage Infus. ipecac. c. Elixir. Halleri in steigenden Gaben verabreicht; am 19. Krankheitstage dasselbe mit Acid. phosphor. Vom 24. Krankheitstage erhielt der Kranke Dct. chinae c. Elix. Mynsichti.

2. *Typhus. Einfacher Verlauf. Genesung.*

Kirchhof Wenzel, 12 Jahre alt, ein kräftiges Individuum, wurde am 24. November, angeblich dem 6. Krankheitstage, mit typhösen Erscheinungen in das Kinderspital aufgenommen. Grosse Hinfälligkeit, Schwerhörigkeit, Somnolenz, Abends Delirien, Meteorismus, Milztumor bei flüssiger Stuhlentleerung, Bronchialkatarrh. Abends exacerbirendes Fieber. Am 3. December entwickelte sich bei mässiger Fortdauer obiger Symptome und Verminderung der Stuhlgänge eine bedeutende Roseola typhosa. Am 6. merkliche Abnahme des Fiebers, ruhiger Schlaf, geringe Somnolenz, blos 2 dünnflüssige Stuhlentleerungen. Am 10. erwachte die Verdauungsthätigkeit mit völligem Nachlass der Fieberbewegungen; die Stuhlentleerungen wurden dickbreiig. Reconvalescenz protrahirt.

Die Urinmenge, die Pulsfrequenz und der Stuhl zeigten folgendes Verhältniss:

Zeit der Urinabsonderung	Krankheitstag	Harnmenge	Farbe	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff	Puls	Stuhl
Vom 24.—25. Nov.	6	290	braunroth	1,022	schw. sauer	11,86	128	4 flüssig
„ 25.—26. „	7	420	rothbraun	1,023	sauer	18,45	120 d.	6 „
„ 26.—27. „	8	500	„	„	„	—	124	6 „
„ 27.—28. „	9	440	„	„	„	19,04	124	7 „
„ 28.—29. „	10	380	braunroth	1,025	„	18,25	120	6 „
„ 29.—30. „	11	390	„	„	„	—	124	5 „
„ 30 — 1. Dec.	12	510	rothbraun	1,024	„	22,83	120	3 „
„ 2.— 3. „	14	460	„	„	„	20,78	124	4 „
„ 3.— 4. „	15	530	„	1,022	„	21,60	116	2 „
„ 5.— 6. „	17	370	braunroth	1,026	„	17,91	112	3 „
„ 6.— 7. „	18	540	rothbraun	1,021	„	22,13	108	2 „
„ 7.— 8. „	19	610	„	1,019	„	21,56	112	2 „
„ 9.—10. „	21	430	braunroth	1,025	„	19,20	96	1 breiig
„ 10.—11. „	22	380	„	„	„	17,37	100	2 „
„ 12.—13. „	24	410	„	1,023	„	16,80	92	1 „
„ 13.—14. „	25	270	tief rubinroth	1,028	schw. sauer	14,21	80	2 „
„ 15.–16. „	27	580	rothgelb	1,016	„	15,97	84	1 festw.
„ 16.—17. „	28	660	„	1,014	„	16,06	80	—
„ 18.—19. „	30	1040	gelb	1,011	„	18,43	76	—
„ 19.—20. „	31	1120	hellgelb	1,009	„	16,88	80	1
„ 20.—21. „	32	1190	blassgelb	1,007	„	13,05	—	

Die Chloride zeigten nur bis zum 17. Krankheitstage eine entschiedene Verminderung. Mit Silbernitrat behandelt zeigte der Urin kleinflockige Trübung und Opalisirung bis zum 17. Krankheitstage, von welchem an dieselbe ohne Opalisirung grossflockig bis zu Ende verblieb. Die Erdphosphate liessen am 6. Krankheitstage eine starke Trübung wahrnehmen; vom 7.—21. jedoch blos eine mässige, die vom 21.—27. einer starken wieder Platz machte. Vom 27. bis zu Ende war die Trübung mässig. Was das Sediment betrifft, so zeigten sich gleich Urate die bis zu Ende verblieben. Vom 24. Krankheitstage an waren die Sedimente stark und enthielten nebst Uraten harnsaures Ammoniak und einzelne Tripelphosphate. Vom 30. Krankheitstag an zeigten sich Erdphosphate bis zum 32. Krankheitstage; sie bewirkten nur in der 4. Woche eine entschiedene Trübung, waren aber in der 5. Woche mit Rücksicht auf die Urinmenge ebenso stark vertreten. Die Urate zeigten sich 3mal in der Krankheit, jedoch erst vom 24.—27. Krankheitstage in reichlicherer Menge im Urin als Sediment.

Die Diät bestand vom 6.—14. Krankheitstage in Suppenkost, zu der vom 14.—24. noch Eier beigegeben wurden. Vom 24.—17. wurde die halbe, und vom 27. bis zu Ende die ganze Portion gegeben. Bezüglich der Medication erhielt der Kranke bis zum 14. Krankheitstage Infus. ipecac. c. Elix. Halleri in steigenden Gaben; vom 14. an Infus. ipecac. c. extract. chinae. — Nehmen wir den 7tägigen Cyclus zur Basis der Vergleichung an, so finden wir, dass in der 2. und noch mehr in der 3. Woche die Harnmengen und die Harnstoffquantitäten zugenommen haben; in der 4. Woche jedoch (der Woche, in welche die ersten Anzeichen der Besserung fallen), finden wir abermals eine Abnahme der Harnmenge sowie der Harnstoffquantitäten, während in der 5. Woche die Harnstoffmengen schnell und bedeutend zunehmen, die früher braunrothen Tinten in gelbe verwandelt werden, das früher von 1,019 bis 1,028 schwankende specifische Gewicht zugleich mit der Harnstoffmenge sinkt. Streng genommen können wir nach dem ganzen Habitus des Harnes nur 2 Perioden unterscheiden: die erste bis zum 26. Krankheitstage reichende, mit geringer oder nur mässiger Harnmenge, braunrothen Tinten, hohem specifischen Gewicht des Urins und bedeutenden Harnstoffmengen, während die zweite Periode grösstentheils in die Reconvalescenzzeit fällt, sich durch verhältnissmässig grosse Harnmengen, lichte Tinten und niedriges specifisches Gewicht des Harnes, sowie durch kleinere Harnstoffmengen charakterisirt.

Typhus. Rhinorrhagie; Genesung.

Bachor Ludmila, 12 Jahre alt, von braunem Colorit, kräftig gebaut, gut genährt, bot bei ihrer Aufnahme nach 4tägiger Erkrankung am 4. Januar die gewöhnlichen Erscheinungen typhöser Erkrankung in ziemlich hohem Grade, namentlich war in diesem Falle das Typhusexanthem stark entwickelt; diffuser Lungenkatarrh, 4—5 flüssige Stuhlentleerungen täglich. Am 10. heftige Rhinorrhagie, die mittelst Tamponade gestillt werden musste und sich an den folgenden Tagen wiederholte, mit einiger Erleichterung der bisher ziemlich heftigen Kopfschmerzen. Die Schwäche nahm jedoch bedeutend zu, die Kranke hustete mit grosser Anstrengung. Auffallende Somnolenz, fast Sopor; durch 4 Tage unwillkürliche Stuhlentleerungen, der Urin muss mit dem Katheter entleert werden. Am 16. nach ruhiger Nacht, Nachlass der Somnolenz, grosse Grämlichkeit, spontane Diurese, eine breiig weiche Stuhlentleerung und sofort Erwachen des Appetites; die Stuhlentleerung normalisirte sich nun rasch. Die am Abend exacerbirenden Fieberbewegungen mit erhöhter Hauttemperatur und beschleunigtem Pulse waren aber noch am 21. zu constatiren; eine bedeutende Leukorrhöe stellte sich ein. Die Reconvalescenz war eine langwierige. — Die Nahrung bestand in der Suppendiät. An Medicamenten wurden verabreicht vom 5. bis 11. Krankheitstage Infus. ipec. c. Elix. Halleri in steigenden Gaben; vom 11.—17. Infus. arnicae c. Extr. chinae et Elix. Halleri; vom 17.—20. Infus. ipec. c. Extr. chinae et Elix. Hall.; vom 20. bis zu Ende Extr. chinae c. Elix. Mynsichti.

Der Harn bot folgende Verhältnisse dar:

Zeit der Urinexcretion	Krankheitstag	Harnmenge	Optische Eigenschaften	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff	Puls	Stuhl
4.— 5. Jan.	5	450	braunroth-gelb	1,020	sauer	17,84	112	3 flüssig
5.— 6. „	6	350	gelbbraun-roth	1,025	schw. sauer	16,93	108	2 „
6.— 7. „	7	920	braunroth-gelb	1,024	sauer	40,20	104	1 „
8.— 9. „	9	460	braunroth	1,023	„	20,72	108	3 „
10.—11. „	11	410	„	1,023	„	17,45	116	3 „
12.—13. „	13	600	braunroth-gelb	1,016	schw. sauer	18,50	116	4 „
14.—15. „	15	480	braungelb-roth	1,021	„	19,04	124	4 „
16.—17. „	17	420	„	1,020	„	15,41	100	2 breiig
18.—19. „	19	350	gelb	1,016	sauer	10,43	96	1 „
19.—20. „	20	620	„	1,014	„	15,96	80	—
21.—22. „	22	910	„	1,010	„	15,47	84	1 „
23.—24. „	24	1050	hellgelb	1,009	„	15,38	80	1 „
25.—26. „	26	1100	blassgelb	1,007	schw. sauer	13,84	84	—

Obwohl die Harnmengen in diesem Typhusanfalle bedeutend variiren, so finden wir sie doch fast durch den ganzen Zeitraum des herrschenden Fiebers bis zum 20. Krankheitstage geringer, als bei den Untersuchungen der folgenden Tage. Die täglichen Harnstoffquantitäten sind namentlich bis zum 17., somit bis in die 3. Woche bedeutend; sowohl an und für sich, als auch im Vergleiche mit den Harnmengen. Dieses Sinken des Harnstoffgehaltes geht parallel mit dem Sinken des specifischen Gewichtes und der Verwandlung der dunklen Harnfarbe in die lichte. Die Chloride waren vom 12.—17. vermindert und auch die Erdphosphate gaben namentlich vom 11.—19. Tage schwache Trübungen. Hingegen waren die Urate stark vertreten und besonders bildete vom 13.—17. das harnsaure Ammoniak bedeutende Sedimente. Vom 19. angefangen erschienen im Bodensatze nebst Erdphosphaten eine bedeutende Menge Schleim und Schleimzellen, die wohl der ziemlich copiösen Leukorrhöe ihren Ursprung verdanken.

Pneumonie.

Wir machten die Beobachtung, dass bei den Entzündungen der Brustorgane ähnliche Verhältnisse in der Aufeinanderfolge obwalten, wie bei den typhösen Processen. Geringere Harnmengen im Exsudationsstadium mit grösseren Harnstoffquantitäten und vorwiegenden Uraten; letztere vorzüglich gern in der Akme. Dagegen sind Chloride und Erdphosphate im Zeitraume der wachsenden Entzündungen geringer. Im Resorptionsstadium verändern sich diese Verhältnisse in das Umgekehrte: steigende Wassermenge mit Steigen der Chloride und Erdphosphate, Verschwinden der Urate, Fallen der Harnstoffquantitäten. Die Umwandlung der dunkleren Farben des Urins in helle findet auch hier statt.

Pleuropneumonie. Genesung.

Peroutka Wenzel, 12 Jahre alt, wurde am 8. März 1860 am 5. Krankheitstage in das Spital aufgenommen. Mit den physikalischen Zeichen einer in der Entwicklung begriffenen rechtsseitigen Pleuropneumonie beobachtete man eine starke Dyspnoë mit Seitenstechen, hohe Hauttemperatur bei 100 Pulsschlägen in der Minute. Am 9. und 10. März, d. i. dem 6. und 7. Krankheitstage, war das Steigen des Exsudates deutlich nachweisbar und manifestirte sich auch durch starke Respirationsbeschwerden. Am 11. (dem 8. Krankheitstage) äusserte sich der Stillstand des Krankheitsprocesses durch Sinken der Hauttemperatur, des Pulses und der Dyspnoë, während das Exsudat den physikalischen Zeichen zu Folge auf seiner Höhe angelangt war. Erst am 13. Nachmittags begann die Lösung bei erwachendem Appetit und allmälig wachsendem Wohlbefinden und ging so rasch vor sich, dass am 16. (dem 11. Krankheitstage) an den hepatisirt gewesenen Lungenpartien nur noch diffuse Rasselgeräusche zu vernehmen waren. — Bezüglich der Diät beschränkte man sich mit Ausnahme der 4 letzten Krankheitstage auf Suppe. An Medicamenten wurde dem Patienten bis zum 10. Krankheitstage Infus. digit. et ipecac. cum Acet. plumbi, und vom 10. bis zu Ende Infus. ipec. c. Syr. diac. verabreicht.

Der Harn zeigte folgendes Verhalten:

Zeit der Urinexcretion	Krankheits-tag	Harnmenge	Farbe	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff	Puls	Stuhl
8.– 9. März	5	450	gelbroth, schw. trüb	1018	sauer	15,60	100	2 flüssig
9.–10. „	6	490	gelbroth, sediment.	1018	„	16,92	112	3 „
10.–11. „	7	480	rothbraun, sedim.	1018	„	16,44	116	2 breiig
11.–12. „	8	530	„	1021	schw. sauer	19,63	108	2 „
14.–15. „	10	780	gelb sedim.	1010	alkal.	15,70	96	1 „
15.–16. „	11	870	hellgelb, sediment.	1010	schw. alkal.	13,05	84	—
17.–18. „	13	1230	hellgelb, schw. trüb, schw. sed.	1008	neutral	15,50	80	1 „
19.–20. „	15	1290	„	1008	schw. sauer	16,74	76	—

Die Harnmenge war vom 5.—7. Krankheitstage am geringsten. An den folgenden Tagen, nachdem die Fiebererscheinungen, die Dyspnoë die beginnende Abnahme der Entzündung wahrscheinlich machten, stieg die Harnmenge allmälig und mit derselben verwandelten sich auch die dunklen Tinten des Excretes in lichte. Das specifische Gewicht verhielt sich umgekehrt; am höchsten stand es am 1. Tage der eingetretenen Besserung. Die bis dahin stark sauere Reaction war an eben demselben Tage nach 12stündigem Stehen schwach sauer und in der Folge selbst alkalisch. Die an den 4 ersten Tagen bis zur Ueberschreitung der Akme ausgeschiedene Harnstoffmenge überwiegt entschieden jene der 4 nachfolgenden 24stündigen Harnentleerungen und gab sich deutlich in den Sedimenten kund, welche harnsaures Natron und andere Urate bis zum 8. Krankheitstage zeigten, wozu vom 10. bis 13. noch Ammoniak, Tripelphosphatkrystalle, Schleimgerinnsel mit eiterähnlichen Zellen traten. Am 13. waren im Sedimente auch Erdphosphate nebst den obigen Zellen wahrnehmbar.

Die Chloride waren Anfangs entschieden vermindert und begannen erst am 8. Tage in grösserer Menge aufzutreten. Mit Silbernitrat gefällt, zeigte sich bis zum 11. Krankheitstage eine nur schwache Trübung und kleinflockiger Niederschlag, der sich erst an diesem Tage in einen grossflockigen kräftigen Niederschlag verwandelte. Ebenso riefen die Erdphosphate in den ersten Krankheitstagen eine nur schwache

Trübung hervor, die erst am 13. Krankheitstage zu einer starken wurde, wo sie fast allein die Trübung hervorriefen. Urate verhielten sich verkehrt und gingen parallel mit dem Harnstoff.

l) *Pleuropneumonie; Heilung mit Einziehung des Thorax.*

Klika Josef, 10 Jahre alt, kräftig gebaut und mässig gut genährt, kam nach 2tägiger Krankheitsdauer am 8. Januar 1861 mit linksseitiger Pleuritis in die Krankenanstalt. Bei der Aufnahme fand man ausser den physikalischen Zeichen, welche ein Hinaufreichen des Exsudates bis zur 8. Rippe wahrscheinlich machten: Stechende Schmerzen in der linken Seite der Brust, bedeutende Dyspnoë, starke Fieberbewegungen, Appetitsverlust, Durst. Am 10. nahm das Exsudat zu, ebenso am 11., an welchem es bereits bis zur 3. Rippe reichte. Am 12. war der Percussionsschall im Umfange der ganzen linken Thoraxhälfte leer; die Hauttemperatur sehr hoch, die Pulsfrequenz 124—128 in der Minute. Den 13. und 14. blieben die Krankheitssymptome auf gleicher Höhe; am 16. fanden wir nach einer in ruhigem Schlaf zugebrachten Nacht eine merkliche Abnahme der Hauttemperatur, Puls 116, Dyspnoë geringer; am 16. und 17. weitere Abnahme der Hauttemperatur, Puls 112—108. Am 19. bei fast normaler Hauttemperatur und 96 Pulsfrequenz und erwachender Verdauungsthätigkeit zeigten sich die localen Zeichen der Resorption, welche von nun an, aber mit Einziehung des Brustkorbes, sehr langsam vor sich ging.

Der Harn zeigte folgende Veränderungen:

Zeit der Urinexcretion	Krankheits-tag	Harnmenge	Farbe	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff	Puls	Stuhl
9.—10. Januar	3	400	feuriggelb-roth	1,023	sauer	16,96	102	—
10.—11. „	4	310	„	1,027	stark sauer	15,47	116	1
12.—13. „	6	280	„	1,029	„	15,24	124	1
14.—15. „	8	350	„	1,027	sauer	17,20	128	1
16.—17. „	10	980	gelb	1,013	schw. sauer	22,48	124	—
17.—18. „	11	540	rothgelb	1,017	sauer	16,32	112	1
20.—21. „	14	450	„	1,017	„	14,73	96	2
22.—23. „	16	620	gelb	1,011	schw. sauer	11,84	96	—
24.—25. „	18	550	oranggelb	1,014	„	12,63	88	1
6.— 7. Febr.	31	1160	hellgelb	1,007	„	13,32	92	1
8.— 9. „	33	1200	blassgelb	1,007	„	14,04	84	1

Die Nahrung bestand bis zum 15. Krankheitstage in einfacher Suppendiät. Die Mittel, die gegeben wurden, waren: am 3. Krankheitstage Digit. mit Nitrum, vom 10. Digit. mit Kali acet. und vom 14. Kali acet.

Vom 3. bis zum 9. Krankheitstage, in welchem die Fieberremission eintrat, finden wir verhältnissmässig geringe Harnmengen, in der Farbe hoch gestellt, meist stark sauer, bedeutende Harnstoffquantitäten, weniger Chloride und Erdphosphate, die parallel mit einander erst vom 11. Krankheitstage an starke Niederschläge und bedeutenderere Trübungen geben; auch setzen sich viel harnsaure Sedimente ab. Am 10. Krankheitstage (1 Tag nach der Fieberremission) entleerte sich eine bedeutende Menge harnstoffreichen, harnsauren Ammoniak und Erdphosphate absetzenden Harnes. Von hier ab (der ersten Periode des Resorptionsstadiums) werden nur mässige Mengen Harnes abgesondert, die tägliche Harnstoffabsonderung ist in fortschreitender Abnahme, die Farbe wird lichter, die Chloride nehmen zu, im Sediment finden wir vorwiegende Erdphosphate vom 11. Krankheitstage. Gegen Ende dieses Stadiums treten grosse Mengen Urins mit blassen Tinten schwachsaurer Reaction und niederem specifischen Gewicht auf. Nach der Harnuntersuchung der letzten 2 Tage zu urtheilen, war die Harnstoffmenge im Steigen.

Pneumonie des rechten oberen Lungenlappens.

Peteržilka Marie, 8 Jahre alt, dem Alter entsprechend entwickelt. Seit 14 Tagen trockener Husten mit leichten Fieberbewegungen; letztere seit 3 Tagen intensiver, dabei Brustschmerz, Appetitlosigkeit, Durst. Bei der Aufnahme am 5. Jänner: dem rechten oberen Lungenlappen entsprechend gedämpft tympanitischer Percussionsschall neben kleinblasigem Rasseln und bronchialem Exspirium; Pulsschläge 140 in der Minute, bedeutende Dyspnoë. An den folgenden 2 Tagen, am 5. und 6. seit dem Auftreten des heftigen Fiebers, steigerten sich die Erscheinungen, der Puls stieg auf 148. Am 7. (resp. 18.) Tage war die Hepatisation vollendet; die Hauttemperatur sank, Puls 136, Dyspnoë geringer. Am 8. Tage Brust schmerzfrei, Puls 100, Durst geringer, Appetit erwacht. Die physikalischen Zeichen der Hepatisation dauern unverändert fort. Dieser anscheinend günstige Zustand der Kranken wurde am 11. Tage durch Wiederkehr des Fiebers (erhöhte Temperatur, gesteigerter Puls und Dyspnoë) unterbrochen, welche Unterbrechung jedoch nur 2 Tage dauerte, worauf die Lösung der Hepatisation zu Folge der physikalischen Zeichen ihren Anfang nahm. Am 19. Tage (resp. 30. seit Beginn des Katarrhs) wurde das Mädchen als genesen entlassen. — Die Nahrung bestand in Suppendiät bis zum 8., dann vom 11. bis zum 13. Krankheitstage. Die Medication in Infus. digit. c. Nitro und Infus. digit. c. Liq. terrae. fol. tart.

Zeit der Urinexcretion	Krankheitstag	Harnmenge	Farbe	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff	Puls	Stuhl
5.— 6. Jan.	4	460	gelbroth	1,021	schw. sauer	18,92	140	—
6.— 7. „	5	510	„	1,020	„	19,73	148	1
7.— 8. „	6	480	„	1,021	„	18,20	144	1
9.—10. „	8	650	gelb	1,010	schw. sauer	12,04	100	—
10.—11. „	9	730	„	1,010	„	13,40	104	1
12.—13. „	11	670	rothgelb	1,011	„	13,76	120	—
13.—14. „	12	350	„	1,024	sauer	15,85	108	2
14.—15. „	13	420	„	1,025	„	18,40	96	1
15.—16. „	14	310	„	1,028	„	15,37	100	—
16.—17. „	15	1060	hellgelb	1,007	schw. sauer	11,85	88	1
17.—18. „	16	1250	blassgelb	1,006	neutral	12,96	80	—

Am 4., 5. und 6. Tage der entzündlichen Erkrankung während der localen Ausbildung des Processes und bei steigender Heftigkeit der Fiebererscheinungen, ebenso am 12., 13. und 14. Tage (in welcher Periode die Exacerbation der bereits gewichenen Fiebererscheinungen fiel) finden wir die Harnmenge auffallend gering und den Harnstoff besonders in der ersten Periode mit vergleichsweise hohen Zahlen vertreten. In der Periode vom 8.—11. (in welcher die Remission des Fiebers statt hatte) vermehren sich die Harnmengen um ein Bedeutendes, das specifische Gewicht sank und die secernirten Harnstoffquantitäten erschienen vermindert. Die grössten Mengen des Harnes wurden vom 14. Krankheitstage — nachdem die Lösung bereits begonnen — entleert; die Harnstoffquantitäten erschienen aber bedeutend vermindert. Die Chloride, welche am 5. und 6. Tage sehr schwache Spuren ihres Daseins (Opalisirung) zeigten, gaben bereits am 6. stärkere und vom 7. an starke, flockige und käsige Niederschläge, welche durch die zweite Fieberperiode nicht alterirt wurden. Die Urate waren in bedeutender Menge in beiden Perioden stark vertreten, besonders in der zweiten, wo sie mit den Erdphosphaten ein mächtiges Sedimentum latericium bildeten.

Perityphlitis*).

Maschek Anton, 13 Jahre alt, wurde am 7. November 1860 nach 8tägiger Krankheitsdauer mit den Erscheinungen einer Perityphlitis in die Anstalt aufgenommen, als deren Ursache eine Verkühlung angegeben wurde. Heftige Schmerzen in der rechten Inguinalgegend, öfteres Erbrechen bei Stuhlverhaltung, Anorexie und Polydypsie, Fieber mit abendlichen Exacerbationen waren die hervorragenden Symptome, während die Localuntersuchung mässige Auftreibung besonders der Regio hypogastrica dextra, vermehrte Resistenz und Schmerzhaftigkeit daselbst und leeren Percussionsschall nachwies. Bereits am 2. Tage nahmen nach eingetretener Stuhlentleerung die Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes ab und die Resorption des Exsudates erfolgte unter mässigen, des Abends sich steigernden Fiebererscheinungen ziemlich rasch; bereits am 21. November konnte der Knabe geheilt entlassen werden. — Die Diät bestand blos bis zum 6. Krankheitstage in Suppe. An Medicamenten wurden verabreicht: Infus. sennae, Cataplasm., Einreibung mit Unguent. ciner., Oleosa, später (vom 8.) auch Bäder.

*) Löschner: Ueber Perityphlitis in Weitenweber's Beiträgen, 1840.

Der Harn gab folgende Verhältnisse:

Zeit der Urinexcretion	Krankheitstag	Harnmenge	Farbe	Specifisches Gewicht	Reaction	Harnstoff	Puls	Stuhl
8.— 9. Nov.	2	1090	gelbroth	1,019	alkal.	35,20	130	—
9.—10. „	3	970	„	1,021	sauer	36,86	108	2
10.—11. „	4	920	„	1,014	„	22,92	104	2
11.—12. „	5	820	gesättigt, gelb	1,021	„	30,16	96	1
12.—13. „	6	1040	hellgelb	1,014	„	25,80	84	2
13.—14. „	7	1050	„	1,013	„	25,75	80	1
14.—15. „	8	950	„	1,014	schw. sauer	23,75	84	1
15.—16. „	9	1100	blassgelb	1,007	neutral	12,87	76	1
17.—18. „	11	1350	„	1,006	„	12,25	80	1
19.—20. „	13	1010	gelb	1,010	sauer	14,40	80	1

Obwohl die Harnmengen im Verlaufe dieses Krankheitsfalles keine so grossen Veränderungen zeigen, wie bei den Entzündungen der Respirationsorgane, so gibt die Harnmenge der ersten 4 Tage der Beobachtung doch eine geringere Zahl als jene der 4 letztfolgenden Tage (3800 : 4140), während sie in der Folge noch zunimmt.

Der Harnstoff wies besonders in den ersten 7 Tagen hohe Ziffern aus, während seine Menge im ferneren Verlaufe rasch sank. Die Chloride zeigten nur am ersten Tage Verminderung gegenüber den folgenden Tagen, wo die Niederschläge grossflockig sind. Die Erdphosphate waren durchwegs vertreten; besonders in den letzten 4 Beobachtungstagen, wo sie vorwiegend die Trübung, den Niederschlag und das Sediment bildeten, während namentlich am 1. Tage Urate und das harnsaure Natron im Sedimente vorzugsweise vorgefunden wurden.

VII.

Einige Bemerkungen über das Asthma der Kinder.

Die asthmatischen Affectionen der Kinder, welche, wie bekannt, fast nur in den ersten Lebensjahren vorkommen, haben mit den gleichnamigen Leiden Erwachsener, was die organischen Ursachen anbelangt, nichts gemein; was aber den pathologischen Vorgang des Insultes betrifft, so lassen sich, wie man später sehen wird, viele Momente auffinden, welche geeignet sind, in den, allen verschiedenen Altersperioden zukommenden sogenannten Brustkrämpfen nur Modificationen desselben physiologischen Actes zu sehen. Wir wollen hier zunächst das kindliche Alter in Betracht ziehen, welches eine so ausgiebige Quelle von Krankheitserscheinungen nervösen Anstriches ist, dass man die längste Zeit (und heute noch die Mehrzahl der Aerzte) auch das Asthma unter die essentiellen Krämpfe zählte und in demselben eine reine nervöspathologische Procedur erblickte.

Bevor wir zur Darstellung der materiellen, dem Asthma der Kinder eigenthümlichen Grundlagen schreiten, ist es nothwendig, sich den Begriff Asthma genauer festzustellen, und dies um so mehr, als es selbst im kindlichen Alter unter verschiedenen Modificationen auftritt.

Wir verstehen unter dem Ausdruck Asthma jede kräftige, mehr oder minder gewaltsame, angestrengte Inspiration, wobei die Stimmritze bedeutend verengt oder gar geschlossen wird. Es ist ersichtlich, dass der Begriff kein abgeschlossen dastehender ist und dass es zwischen einer normalen und asthmatischen Inspiration zahllose und unmerkliche Uebergänge geben müsse, wie dies auch die Erfahrung thatsächlich lehrt. Die Exspiration verhält sich hierbei auf eine verschiedene Weise, ist aber in der Mehrzahl der Fälle eine gepresste und daher bei mehr

verengter Stimmritze stattfindende. Der ganze Act besteht demnach aus einer gewaltsamen Inspiration, durch welche der Brustkorb, da die gleichzeitige Ausdehnung der Luftwege durch den mehr oder weniger vollständigen Verschluss der Stimmritze verhindert wird, nur mühsam und auf Kosten der übrigen irgend einer Ausdehnung fähigen Gebilde erweitert werden kann. Vor allem andern machen sich in letzterer Hinsicht wohl die Gefässe als hohle, einer Ausdehnung fähige Canäle bemerkbar und unter ihnen namentlich die dünnwandigen Venen, deren sackartige Endstämme die Brusthöhle einschliesst. Diese müssen nun bei sich erweiterndem Thoraxraume und zugleich verhinderter Lungenausdehnung eine bedeutende Dilatation erfahren, und da dieselbe nur dadurch ermöglicht wird, dass der entstehende leere Raum sich mit Blut füllt, so werden sich bei jeder derartigen Ausdehnung des Thorax die Brustvenenstämme auf Unkosten der zunächst liegenden Venenzweige, soweit es ihre Capacität zulässt, füllen.

Wir wollen nun zunächst die Frage in Betracht ziehen, wie weit sich dieser aspirirende Einfluss der Brustvenenstämme auf die ferneren Verzweigungen dieses Systems erstrecken mag, und hier müssen wir eine Unterscheidung vornehmen zwischen jenen Venenverzweigungen, welche, mehr oder weniger an der Peripherie gelegen, dem äusseren Luftdrucke und seinen Modificationen unterworfen sind, und zwischen jenen, welche, in der Tiefe liegend, durch Knochencanäle oder resistirende Spannkraft der Muskelkörper den Wirkungen des äusseren Luftdruckes ganz oder grossen Theils entzogen sind. Diese Unterscheidung auf die suprapectoralen Venengebilde anwendend, werden die äusseren Venengeflechte des Kopfes und Halses, deren Hauptstamm durch die Jugularis externa repräsentirt wird, als unter dem unmittelbaren Einflusse des Luftdruckes stehend angesehen werden müssen und es wird die Vena jugularis externa in dem Momente, wo die Pectoral-Aspiration wirkt, durch den äusseren Luftdruck platt gedrückt, kein Venenblut durchlassen. Dasselbe wird sich demnach im peripherischen Gebiete dieses Stammes anhäufen und eine mehr oder weniger beträchtliche Cyanosis facialis hervorbringen, wie dies in der That bei allen asthmatischen Anfällen beobachtet wird.

Was nun den 2. Theil des suprapectoralen Venensystems betrifft, so ist derselbe gegen die Aeusserungen des äusseren Luftdruckes auf mehrfache Weise geschützt: 1) findet der beträchtlichste Theil seiner peripherischen Ausdehnung im Schädelgehäuse statt, dessen starre Wandungen jedem äusseren Drucke kräftig widerstehen, 2) ist sein Halstheil theils durch gespannte Muskellagen, durch zahlreiche Anheftungs-

punkte, fixirende Aponeurosen (Ven. fac. int., jugul. intern.), theils durch Knochenringe (V. v. basil. et vertebr.) vor einem Plattdrücken gesichert. Es ist dadurch ersichtlich, dass der aspirirende Einfluss in diesem letzteren Venensysteme sich bedeutend weiter erstrecken und einen kräftigen Zug selbst bis auf das Blut der venösen Behälter der Schädelhöhle ausüben wird; ja wir können mit der grössten Wahrscheinlichkeit sagen, dass das meiste Venenblut, welches durch die aspirirende Kraft des Thorax angezogen wird, dem System der V. jugul. interna, mithin dem Schädelinhalte zuzurechnen sei.

Hinsichtlich des Asthmas der Kinder glauben wir, überzeugt durch mehrfache Sectionen, dass die venöse Stase in Schädel-, Hirnhaut- und Hirngefässen die zunächst bedingende Ursache desselben sei, da wir diese in allen Fällen in grossartiger Ausbildung, wie sie kaum der Meningitis eigen ist, antrafen. Es waren namentlich die Sinus derartig vollgestopft und erweitert, dass der Schädelgrund ganz blauschwarz gefärbt erschien, die grösseren Venen strotzten, und diese Turgescenz setzte sich bis in die kleinsten Verzweigungen fort. Dagegen fanden wir die venöse Sphäre des Thoraxraumes bei Weitem nicht so blutreich, als dies gewöhnlich der Fall zu sein pflegt, die Lungen secundär atelektatisch oder, zwar anscheinend dunkelblau, aber nach dem Aufblasen sehr blass rosenroth, also auffallend anämisch.

Die Ursachen, warum sich das Blut in der Gehirnsphäre anhäuft und sich staut, können freilich sehr verschieden sein, und aus dieser Verschiedenheit entspringen die verschiedenen Arten des Asthma, von denen wir unterscheiden:

1. Rachitismus des Schädels (bes. des Hinterhauptbeines) oder der oberen Halswirbel und dadurch beeinträchtigter Rückfluss des venösen Blutes.

2. Alles, was einen mehr oder minder dauernden Druck auf die Halsvenen auszuüben im Stande ist, besonders in dem Aditus sup. ad thoracem, Geschwülste, Pseudoplasmen, Fettsucht, Hypertrophie der Thymus.

3. Rachitismus pectoris.

4. Verschiedene äussere Ursachen, wie sie von einer grossen Zahl von Aerzten aufgeführt werden. Es sind das aber solche, welche jedenfalls mit oder auf einer mehr weniger augenblicklichen passiven Congestionirung des Gehirnes und der Meningen und bei ersterem besonders des verlängerten Markes und des Anfangsstückes des Rückenmarkes oder mit einer mehr oder weniger anhaltenden Stauung und dadurch herbei-

geführten Beeinträchtigung der Thätigkeit jener Partien der Nervencentren und speciell des Nervus vagus einhergehen.

Wahr ist es allerdings, dass, wie schon Valleix hervorgehoben hat, es sich beim Asthma infantum um einen eklamptischen Zustand mit suffocatorischen Zufällen handle, und wenn wir auch zugeben wollen, dass es sich, wie Trousseau behauptet, hierbei um eine Affection von mehr allgemeiner und spasmodischer Natur handle: so darf doch nicht vergessen werden, dass diese letztere ihren Grund entweder in einer eigenthümlichen pathologischen Veränderung der betroffenen Nervencentren oder einzelner aus ihnen hervorgehenden Nervenpartien haben müsse, und demnach im ersteren Falle eine primitive, im zweiten Falle aber consecutive Reflex-Erscheinung sei. — Zieht man die pathologische Anatomie und Histologie zu Rathe, so lassen sie, was die pathologischen Veränderungen an den Nervencentren sowohl, als an den aus ihnen hervorgehenden Nerven, namentlich den Nervus vagus, glossopharyngeus und accessorius Willisii anbelangt, gänzlich im Stiche, indem die seit Hérard theils von ihm, theils von anderen vorgenommenen genauen Untersuchungen auch nicht die kleinsten Anhaltspunkte hiefür ergaben.

In dem Alter, in welchem das Asthma infantum beobachtet wird, ist aber überhaupt die Fortbildung und Ernährung des Nervensystems in Centren und Peripherie die oberste Leistung und in der Regel bringen nur Störungen in dieser, zumal aber in der Zuleitung (weniger in der Ableitung) — also durch den Kreislauf und dessen mittel- oder unmittelbare Behinderung zu denselben convulsivische Zufälle hervor.

Wir wollen das Asthma infantum nicht mit dem Asthma der Erwachsenen erst des Breiteren in Vergleichung ziehen. Sie scheinen uns beide von einander zu verschieden in Entstehung und Vorgang. Soviel steht aber fest, dass das der Erwachsenen stets nur eine Reihe von Reflex-Erscheinungen ist und immer zunächst in Anomalien der Circulations- oder Respirationsorgane und zwar in Beeinträchtigung ihrer Function beruhet, und nie' primär als eigentliche Nervenkrankheit auftritt. Die pathologische Anatomie hat dies bereits vollkommen klar dargelegt. — Um so mehr müssen wir schon a priori das Asthma infantum als eine keineswegs primäre Nervenkrankheit auffassen, sondern als eine durch Anomalien im Kreislaufe im weitesten Sinne des Wortes in Folge einer Anomalie der Nervencentren-Thätigkeit; bedingt durch mechanisch oder dynamisch eingeleitete und unterhaltene Secretions- und Ernährungsstörungen der betroffenen Nervenorgane. Ein Blick auf die Erstentstehung der Respiration überhaupt (als ein Act des durch eine ganz neue Lebensthätigkeit angeregten ver-

längerten Markes), eine nur oberflächliche Beachtung des Auftretens des ersten Athmens und seines verschiedenen in die Erscheinung - Tretens je nach der verschiedenen Beschaffenheit der Kreislaufsorgane im Allgemeinen; die grössere oder geringere Lebens- und Arbeitsfähigkeit des Gehirnes und Rückenmarkes; die Erscheinungen bei Asphyxie der Kinder und ihrer Lösung; endlich die ganze Art und Weise des Auftretens und der Dauer der asthmatischen Anfälle, ihre Intermissionen und ihr Wiederkehren durch eigen geartete Anlässe lassen wohl keinen Zweifel darüber aufkommen. —

In der Letztzeit und zwar besonders seit der grossen Arbeit Hérard's (welcher weder das Offenbleiben der Fontanellen noch den weichen Hinterkopf, noch die nach dem Tode oftmals gefundene Vermehrung der subarachnoidalen Flüssigkeit, noch die Hypertrophie der Thymusdrüse als Ursachen des Asthma infantum gelten lässt) hat man dasselbe als eine reine Eklampsie-Form aufgefasst, ohne etwas Weiteres darüber sagen zu können, als dass dieselbe eben kömmt, geht und wiederkehrt, bis der Tod die Scene schliesst oder Veränderung der Verhältnisse Heilung bedingt. Man hat in den früher mehrseitig inculpirten Ursachen nichts weiter als die Erscheinungen der Schwäche und unvollkommenen Entwickelung gesehen, ohne sie als bedingende Momente gelten zu lassen, und ohne etwas mehr und länger dabei zu verweilen, indem man hervorhob, dass in der Mehrzahl der Fälle bei ebenso und noch mehr schwächlichen und unentwickelten Kindern dennoch kein Asthma einzutreten pflege. Obschon wir dies letztere einerseits bestätigen, müssen wir doch beifügen, dass man in dieser Beziehung zu allgemeine Sätze aufgestellt hat und eben (wie so häufig) nicht individualisirend verfuhr. Wir glauben, auf das bereits früher Erwähnte hindeutend, aufmerksam machen zu müssen, dass nicht in dem allgemein sobenannten Zustand der Schwäche und der unvollkommenen Entwickelung die eigentlich bedingenden Ursachen des Asthma infantum gesucht werden dürfen, sondern in allen Verhältnissen der Entwickelung, denn auch anscheinend kräftige und in Länge und Breite hinreichend entwickelte Kinder, welche als sehr wohlgenährt angesehen werden müssen, fette und überfütterte werden ebenso, wenn nicht (wie nach unseren Beobachtungen feststeht) noch mehr als schlecht genährte, lebensschwache und sogenannte elende Kinder von Asthma infantum ergriffen. Wir können demnach nicht umhin, bei diesem, für die Entwickelung des Asthma infantum wichtigsten Punkte etwas länger zu verweilen.

Was dem Beobachter bei der in Rede stehenden Krankheit zunächst auffällt, ist die eigenthümliche Knochenentwickelung, die Anämie mit

oder ohne Fettleibigkeit, und die geringe Wärmeentwicklung der Kinder, ferner Unregelmässigkeiten in der Verdauung (Dyspespie, Diarrhöe wechselnd mit Stuhlverstopfung), Schlaffheit und träge, wenn nicht sehr behinderte Beweglichkeit mit Energielosigkeit, grosse Reizbarkeit und ein gewöhnlich langsamerer Puls, ausgedehnte Venen in der Peripherie etc. Alle diese Erscheinungen beweisen einen krankhaften Kreislauf, einen abnormen Blutbereitungs- und Ernährungsprocess und wir dürften wohl kaum irren, wenn wir den pathologisch-anatomischen Befund hoch anschlagen, welcher, wie bereits erwähnt, zumeist in Stauungserscheinungen im Venensysteme, ja sogar in capillarer Ruptur in demselben besteht.

Lebert sagt, dass eine allgemeine convulsivische Anlage (zu Eklampsie oder vielleicht mehr noch tonischen Krämpfen) den *Spasmus glottidis* bedinge. Diese allgemeine convulsivische Anlage besteht aber ganz gewiss zuvörderst in anomaler, unzureichender Ernährung des Nervensystems, vorzugsweise der Nervencentren, wie sie eben in den ersten Lebensmonaten, ja bis zum Ablaufe des zweiten Lebensjahres und manchmal noch darüber hinaus Statt hat. Der Einfluss des Zahnens, das leichte Ergriffenwerden der Kinder vom Asthma in den Wintermonaten, bei Nordostwind, bei Penuria rerum der Armen, bei schlechter Nahrung und schlechter Luft, noch mehr aber die Heilung dieser Krankheit in der besten Weise durch Wechsel des Aufenthaltes, bei zweckentsprechender Diät, wärmerem Klima, durch tonische und revulsivische Mittel — mit einem Worte: durch die Behebung der zu Grunde liegenden seroalbuminösen Dyskrasie — geben wohl das meiste Licht über das Wesen und die Ursachen des Leidens. — Nicht minder glauben wir in der Beobachtung, dass das Asthma infantum so häufig nach Gemüthsaffecten (Aerger wie Zorn), anhaltendem Schreien etc. zu Stande kommt und dadurch unterhalten wird, ein Moment für unsere Ansicht zu finden, dass Stauung im Venensysteme und Druck auf einzelne Gehirnpartien bei eigens gearteten Verhältnissen der Gesammternährung und der Nervencentren insbesondere den Hauptgrund zur Erzeugung der Krankheit abgeben; und es ist und bleibt gewiss eine eben so merkwürdige, als beachtenswerthe Thatsache, dass das Asthma der Kinder hauptsächlich nur so lange beobachtet wird, als noch das knöcherne Schädelgehäuse nicht vollständig ausgebildet ist — so lange nämlich noch Fontanellen oder weiche Knochenstellen bestehen. Wir haben wenigstens in allen Fällen dieses Factum bestehend gefunden. Die Erklärung dürfte eben vielleicht darin zu suchen sein, dass eine derartige Ausdehnung der enkephalischen Venen grossen Kalibers, durch welche ein namhafter Druck auf die Centraltheile des Nervensystems

ausgeübt werden könnte, nur so lange möglich ist, als die zum Theil noch nachgiebige Schädelbedeckung eine Erweiterung der darin verlaufenden Canäle überhaupt gestattet, und dass bei allseits unnachgiebig gewordenem Schädelgehäuse eine so namhafte Erweiterung und deren Einfluss auf das Centralnervensystem nicht mehr möglich ist, und demnach die als Asthma auftretende Reflexbewegung in Ermangelung des hinreichenden Incitamentes nicht mehr stattfinden kann. —

Ein anderes Moment, welches zum Auftreten eines asthmatischen Anfalles nothwendig zu sein scheint, ist eine hinreichende Immunität der Respirationsorgane von solchen organischen Veränderungen, welche das Volumen derselben vermehren und die Durchgängigkeit für die Luft beeinträchtigen oder aufheben; z. B. *Infarkte, Hepatisationen* etc. In der That lehrt die Beobachtung, dass bei derlei Krankheiten asthmatische Anfälle ungemein selten sind, ja dass sie, wenn vorhanden, constant abnehmen und verschwinden, sobald ein pneumonischer Process auftritt und eine gewisse Höhe erreicht.

Wir sehen einen ähnlichen Vorgang auch beim Keuchhusten. So lange derselbe noch als Bronchiolenkatarrh mit Reflexkrämpfen allein besteht, sind die convulsivischen Anfälle häufig und heftig; sowie lobuläre Pneumonie in bedeutendem Umfange hinzutritt, werden die Anfälle der Reflexkrämpfe immer seltener und das Bild der Lungenverdichtung tritt mehr und mehr in sprechender Weise in die Erscheinung. Dasselbe ist bei der acuten Lungentuberculose mit dem Alveolarkatarrh der Fall. Anfangs und solange die Tuberkel nur zerstreut und auf einzelne Partien beschränkt gesetzt sind, beobachtet man noch keuchhustenartige oder asthmatische Anfälle, welche immer geringer und seltener werden, je mehr die Lunge für den Luftzutritt impermeabel wird; sie hören bei weiterer Entwickelung der Tuberculose ganz auf. —

Wir lassen jetzt aus der grossen Anzahl von Aufzeichnungen einige Beobachtungen folgen, welche, an und für sich von einander verschieden, unserer bisher niedergelegten Ansicht einige Beweiskraft verleihen dürften. Wir wählen blos drei aus: die eine als wahres Asthma infantum, die zweite, wo das Asthma der Vorläufer capillärer Hirnapoplexie, die dritte, wo nach vorausgegangenem asthmatischem Anfall meningitische Erscheinungen mit Convulsionen und eine Varus-artige Einwärtskehrung des rechten Fusses eintraten.

I. Beobachtung.

Einjähriges Kind, anscheinend gut genährt, blass, seit $^1/_2$ Jahre entwöhnt. Die Anfälle begannen $^1/_4$ Jahr nach der Entwöhnung, während welcher Zeit das Kind ungemein fett geworden war, und waren gleich Anfangs mit Eklampsie complicirt, welche die Scene schloss. Die meisten Anfälle bei Nacht, aus dem Schlafe. Die Zwischenzeit der einzelnen Anfälle betrug bald nur Stunden (die kürzeste 12 Stunden), bald mehrere Tage (die längste 12 Tage). Der Anfall selbst charakterisirte sich dadurch, dass dem Kinde bald ohne merkbare Veranlassung (während des Schlafes) oder bei einer Gemüthsaufregung und plötzlich der Athem ausblieb, ohne dass irgend ein abnormer Laut hörbar wurde, erst nach einigen Secunden stellten sich mühsame Athmungsbewegungen ein, welche aus einer gedehnten krähenden Inspiration und aus einer minder gedehnten, kürzeren Exspiration bestanden und an Intensität abnehmend nach 10—14 Athemzügen allmälig in den normalen Rhythmus übergingen. Gleich beim ersten derartigen Anfalle stellten sich während des Ausbleibens des Athmens allgemeine Convulsionen ein mit den ihnen zukommenden Symptomen venöser Circulationsstörung, welche mit dem Eintritte der normalen Respirationsbewegungen wieder allmälig verschwanden und einer wachsartigen Blässe wichen. Nicht jeder asthmatische Anfall war von Convulsionen begleitet, ja letztere setzten oft durch mehrere Tage aus; zuweilen erschienen sie auch, ohne durch einen asthmatischen Anfall eingeleitet zu werden. Während eines solchen Anfalles erfolgte der Tod durch Asphyxie.

Die Section, welche 24 Stunden nach erfolgtem Ableben vorgenommen wurde, zeigte:

Ein in der Entwicklung zurückgebliebenes, aber wohlgeformtes Kind, dessen Haut-Fettpolster sehr stark entwickelt war, so dass er an manchen Stellen (Bauchdecken, vordere Brust und Halsgegend) gegen $^3/_4$ Zoll betrug, bei derber Beschaffenheit des Fettes; dabei die Farbe der Haut wachsartig blass; selbst an der Rückenfläche, deren Fettpolster minder stark entwickelt war, zeigte sich eine geringe Bluthaltigkeit und Succulenz. — Die Musculatur sehr schwach entwickelt, ungemein blass (besonders die Muskeln des Thorax — Intercostale, wie zarte Membranen aussehend — und die Muskeln der Bauchdecke) und blutarm. Die Knochen biegsam, succulent. Hinterhauptsknochen sehr blutreich, succulent, stellenweise merklich verdünnt (Craniotabes), Schluss der Fontanellen und Nähte retardirt. Rippen succulent, biegsam, seitliche Abflachung des Thorax (Beginn der rachitischen Verbildung). — Hirnhäute,

namentlich nach rück- und abwärts sehr hyperämisch, die grossen Venen strangartig strotzend, ebenso wie die Plexus der Hirnventrikel und Venen des Rückenmarkcanals. — In den oberen Luftwegen etwas Schaum. Lungen merklich zusammengefallen, wenig lufthaltig, bläulich violett marmorirt; stellenweise, besonders an den vorderen Partien, interlobulaeres Emphysem; im Ganzen blutarm. Thymus vergrössert, derb, 7 Dr. 30 Gran schwer, ohne Entartung der Substanz, kein milchiger Inhalt. Sie bedeckt die grossen zum und vom Herzen gehenden Gefässe und zum Theil auch letzteres, berührt keine von den Lungen und reicht nach aufwärts bis zur Schilddrüse, woselbst sie mit ihren 2 Hörnern die Luftröhre deckt; Compressionszeichen, durch dieselben sind nicht wahrzunehmen. Die Mediastina enthalten ziemlich viel Fettklumpen, so wie auch der Herzbeutel. Herz besonders in seiner rechten Hälfte sehr ausgedehnt, von schwarzen Blutgerinnseln strotzend. Die Wandungen schlaff ohne sonstige Abnormitäten; die linke Herzkammer hingegen fast leer, deren Wandungen hypertrophisch, derb. For. ovale und Duct. arterios. geschlossen. — Leber sehr gross, blass, in der fettigen Umwandlung weit vorgeschritten, das Zwerchfell hoch hinaufdrängend. Milz ebenfalls grösser, derb, gekörnt. Nieren normal. — Magen und Dünndarm tympanitisch aufgetrieben; ersterer viel geronnene Milch und Brei enthaltend. Dickdarm zusammengezogen, mit halbfesten, schmierigen Faeces angefüllt. —

II. Beobachtung.

Ein 8monatlicher Knabe — Findelkind in Pflege — ebenfalls fett, kräftig gebaut, bekam beiläufig zu derselben Zeit, als die 1. Beobachtung gemacht wurde (November 1852), plötzlich eines Tages, nachdem er zum Mittag mit einem Erdäpfelbrei gefüttert worden war, den Stimmritzenkrampf in einer so heftigen Weise, dass die Pflegemutter den blau gewordenen Pflegling mit Anspritzen von kaltem Wasser und zwar mit vieler Mühe zum Athmen brachte, welches letztere mit den charakteristischen krähenden Inspirationen stattfand. Nach dem Anfalle wurde das Kind matt und schlief bald ein. Aus dem Schlafe, der beiläufig $^1/_2$ Stunde gedauert haben mochte, erwachte das Kind und bekam sofort Convulsionen (wobei besonders die rechten Extremitäten und das Gesicht nach links verzogen wurden), welche indess nicht lange anhielten. Als der Knabe zur Ordination gebracht war, konnte man ausser einer leichten Contractur der rechten Hand und des rechten Fussgelenkes keine Abnormität entdecken, nur die Hautcoloratur hatte einen Stich ins Bläuliche, was sonst nach Aussage der Pflegemutter nicht der Fall gewesen sein soll. In 8 Tagen kam nach der Mahlzeit ein zweiter

Anfall von Stimmritzenkrampf mit nachfolgenden Convulsionen, nach welchen die Contracturen in höherem Grade zurückblieben, auch die Hautfärbung einen noch dunkleren Ton annahm. Sechs Tage darnach, abermals nach der Mahlzeit, stellte sich der dritte Anfall ein, Convulsionen folgten, hierauf Sopor und Tod. Die ganze Zeit war das Kind bei Appetit und behielt ausserhalb der Anfälle seine sonstige Munterkeit bei. Seit etwa zwei Monaten (6 Wochen vor dem ersten Anfalle) soll das Kind ungewöhnlich leicht in Schlaf verfallen sein und viel geschlafen haben, auch sei es seit dieser Zeit ungewöhnlich fett geworden. Es war noch an der Brust, bekam sie aber nur zweimal des Tages; nebstdem hauptsächlich Kaffee, Hirse- und Erdäpfelbrei; überhaupt zu viele und unzweckmässige Nahrung.

Die Section (24 Stunden nach dem Tode) ergab:

Die Haut blassgelblich, das Unterhautzellengewebe fettreich. Die Musculatur ziemlich entwickelt, aber blass. Das Knochensystem weich, die Epiphysen geschwellt, keine auffällige Craniotabes. — Hyperämie der Hinhäute mit mässig seröser Infiltration derselben. Zahlreiche Blutpunkte im Gehirn, hie und da kleine apoplektische Extravasate. — Kehlkopf schaumhaltig; über dem Zungenbein ein bohnengrosser Abscess. Lungen merklich zusammengefallen, mässig lufthaltig, blauroth marmorirt, im hinteren Umfange blutreich. Thymus venös congestionirt, weich und lappig. Herz mit schwarzen Blutgerinnseln gefüllt, rechts ausgedehnt. — Leber gross, fettig entartet. Milz vergrössert derb, gekörnt. Nieren hyperämisch mit einzelnen capillaren Haemorrhagien. Darmcanal meteoristisch aufgetrieben, sonst keine Abnormität. —

III. Beobachtung.

Es war ein 2jähriges, fettes, gedrungenes Kind, dessen geschwellte Epiphysen, eingebogene Nackenwirbel, ausgebogener oberer Brusttheil der Wirbelsäule (Katzenbuckel), quadratischer, voluminöser Schädelbau mit noch nicht geschlossener vorderer Fontanelle den vorhandenen Rachitismus beurkundeten. Nach mehreren asthmatischen Anfällen in Zwischenräumen von mehreren Wochen traten meningitische Erscheinungen auf. Sie äusserten sich in fortwährender Schlummersucht und häufigem Aufschrecken, grosser Lichtscheu, verlangsamtem Puls, sparsamem, stark Harnstoff haltigem Urin. Ein einziges Mal waren Convulsionen der linken oberen und linken unteren Extremität bemerkbar. Als das Kind am Tage darauf wegen etwa zurückgebliebener Contracturen untersucht wurde, fand man neben Halblähmung der obern Extremität eine geringe

varusartige Einwärtskehrung des linken Fusses, welche sich durch einen gelinden Zug aufheben liess, jedoch gleich wieder erschien. Dieser Zustand blieb auch nach der Genesung des Kindes zurück, doch hatte dasselbe diese Einwärtsbiegung merkwürdig in seiner Gewalt, so zwar, dass wenn es seine Aufmerksamkeit darauf richtete, es den Fuss in gerade Richtung bringen konnte. Aufmerksam ging das Mädchen z. B. ganz gerade einher, bei mangelnder Aufmerksamkeit nahm der Fuss die Varusstellung wieder an. Wir können über den weiteren Verlauf dieser auffallenden Erscheinungsweise nichts berichten, da wir das Kind aus den Augen verloren, indem die Mutter bei eingetretener Besserung nicht mehr bei uns erschien. —

Fassen wir alle 3 Beobachtungen noch einmal ins Auge, so finden wir in dem einen (1. Fall) alle Erscheinungen der Rachitis mit Craniotabes und Hypertrophie der Thymus; im 2. Falle einen Abscess in der Gegend des Zungenbeines mit seinen Folgen — capilläre Apoplexie und Hydrops der Meningen; im 3. Falle ausgesprochenen Rachitismus mit Meningealerscheinungen und einer zurückgebliebenen Contractur. In allen drei Fällen begann das Bild der Krankheit mit Spasmus glottidis, und zwar überall mit der passiven Congestion gegen die Meningen und ihren Folgen, und nur die verschiedene Grundursache derselben (und zwar im 1. Falle der Rachitismus im Allgemeinen mit der Craniotabes und der abnormen Fettproduction mit Anämie, im 2. Falle der Abscess an einer den Larynxkrampf an und für sich bedingenden Stelle, hier aber in Gemeinschaft mit den Erscheinungen der capillären Apoplexie und bedeutendem serösem Erguss in die Meningealblätter und an der Basis cranii — einzig und allein erzeugt durch die Stauung in den Meningealvenen —, endlich im 3. Falle diese letztere höchst wahrscheinlich auch mit Apoplexie einhergegangene Meningealcongestion in einem 2jährigen Kinde mit bereits fast ganz verknöchertem rachitischem Schädel) lässt Verlauf und Ausgang in eigenartiger Weise in Scene gehen. Wir wollen das Ganze nicht weiter verfolgen, weil jeder, der im Eingange des Aufsatzes (betreffs der Entstehung des Asthma infantum) mit Aufmerksamkeit gelesen hat, was wir aus einer grossen Anzahl von Fällen abgezogen und festgestellt haben, sich die vollständige Erklärung des Asthma und der Consecutiven selbst am besten zurecht legen kann und wird, wenn er übrigens geneigt ist, auf pathologisch-anatomischer Grundlage auch bei diesem Symptomencomplexe vorzugehen. — Mag man immerhin den asthmatischen Anfall als Neurose aufzufassen belieben, er ist keine für sich bestehende, keine substantive Erkrankung des Nervensystems; ohne organisches, mehr

weniger allgemeines Substrat, oder ohne organische, Kreislauf, Ernährung und Innervation mechanisch dynamisch behindernde und beeinträchtigende Grundlage, wird daher auch nicht durch Nervina, Revellantia und Narcotica radical curirt, führt häufig, obgleich nicht an und für sich, sondern durch die ihn bedingende allgemeine organische Ursache zum Tode, lässt jedoch nach Art des Entwicklungsgrades dieser letzteren und ihrem Höhestadium eine bedeutende Anzahl von Zwischenabstufungen annehmen, in denen er entweder gänzlich und vollständig oder wenigstens scheinbar zur Heilung gebracht werden kann, je nachdem eben die organische Grundbedingung seines Auftretens mehr oder weniger vollständig behoben werden kann. —

Da wir es hier auf keine vollständige Abhandlung über das Asthma infantum abgesehen haben, so wird es keiner Missdeutung unterliegen, wenn wir uns in allem Uebrigen über dasselbe kurz fassen.

Was die Diagnose anbelangt, so ist sie allerdings leicht gemacht, wenn man nur vorherrschend oder einzig und allein den Anfall vor Augen hat; auch die Therapie ist dann schnell gegeben; aber ob in wahrhaft rationeller Weise und in richtiger Erkenntniss für die künftige Existenz des Individuums, das ist eine andere Frage, deren Beantwortung in dem oben Gegebenen von selbst liegt. Wir unterscheiden nur eine Form, indem die Eintheilung in eine acute und chronische eine vollkommen müssige und nur daraus hervorgegangen ist, dass man verschiedene Zustände, welche seiner Entstehung zu Grunde liegen, in einen Begriff zusammenfassend, darnach in Abtheilungen brachte, und zwar entweder nach der begleitenden Reaction im Gefässsysteme und den obwaltenden Entzündungsprocessen oder den mehr mit Stauung im Venensysteme originär hervorgehenden chronischen, afebrilen pathologischen Vorgängen.

Was soll eine Eintheilung in

1. einen Glottiskrampf bei anatomisch-afficirter Kehlkopfschleimhaut (Croup, Laryngitis catarrh.),
2. Glottiskrampf bei Bronchialaffectionen (Katarrh, Keuchhusten etc.),
3. Glottiskrampf bei Circulationsstörungen,
4. Glottiskrampf ohne anatomisch nachweisbare Ursache? —

Sie stellt das Asthma dann als ein einfaches Symptom dar, und es muss demnach aus der Reihe der Krankheiten gestrichen und in die Symptomatologie der ihr zu Grunde liegenden pathologischen Zustände oder in die anatomisch-physiologischen Veränderungen bestimmter mit Glottiskrampf einherschreitender Affectionen eingereiht werden.

Unter den auf pathologisch-anatomischer Auffassung beruhenden Beschreibungen des Asthma infantum ist die von Bednař gegebene die lichtvollste und der pathologisch-anatomische Charakter selbst am natürlichsten hingestellt; an diese reihet sich jene von Bouchut, welche die für den praktischen Arzt brauchbarste ist.

Wir empfehlen demnach ihre Lectüre und wollen hier, da wir der gründlichen Beschreibung Nichts beizufügen im Stande sind und höchstens kritisch sichtend vorgehen müssten, nicht weiter darauf eingehen. Nach dem von uns bereits Aufgeführten ist ohnedies klar, was dem Krankheitsprocesse eigenthümlich angehört und was nicht.

Auch in allen von Bednař beobachteten Fällen waren, so wie in unseren zahlreichen Beobachtungen, das Gehirn und seine Häute oder beide im Zustande der Hyperämie oder des Oedems, in einzelnen Fällen bis zum hydropischen Ergusse. Uebrigens waren ausser der Hypertrophie der Thymusdrüse auch Vergrösserung der Thyreoidea, des Herzens und Anomalien im Gefässsysteme vorhanden. Die Eintheilung Hérard's in mehrere Formen, je nachdem der Spasmus die Glottis oder das Diaphragma oder beide befällt, entbehrt jedes rationellen Grundes.

Der Tod erfolgt meist durch Cerebralcongestion, Meningeal- oder Cerebral-Apoplexie, Asphyxie.

Wir haben nur noch von der Therapie zu sprechen. Sie zerfällt, wie allgemein bekannt, in die Behandlung des Anfalles und in jene ausserhalb desselben. Die erstere ist rein symptomatisch und vital, die letztere die eigentliche curative, und daher einzig massgebende.

Im Beginne und während der Dauer des Anfalles handelt es sich darum, vor Allem Asphyxie oder Apoplexie hintanzuhalten; mithin den statisch gewordenen Kreislauf zu ordnen, Stauungen und passive Congestionen zu beheben, die Nervencentren zu bethätigen und den Einfluss derselben und der aus ihnen hervorgehenden, das Gefässsystem und den Respirationstract versorgenden Nerven auf Kreislauf und Athmungsorgane zu regeln. Dazu gehören kräftige Eindrücke von Aussen auf das Individuum. Das rasche und eindringliche Bespritzen mit kaltem Wasser, das Klopfen auf Rücken und Hintertheil, das Emporheben des in Anfall sich befindenden Kindes, Schütteln desselben und Eindrücke zur Hervorbringung selbst artificieller Respiration sind bereits beinahe Volksmittel geworden und können von Jedermann in Anwendung gebracht werden; ebenso das Einwirkenlassen frischer bewegter Luft, schaukelnde Bewegung etc.; nicht minder die Anwendung von Riechstoffen: Aether, Chloroform, Asa foetida, Ammoniak, Terpentingeist, engl. Riechsalz.

Ob das von Lebert empfohlene Aufgiessen von 15 bis 20 Tropfen Schwefeläther auf den oberen Theil des Kissens, auf welchem man das Kind trägt, sobald der Anfall beginnt, einen besonderen Nutzen gewährt, möchten wir bezweifeln, denn es müssen die Mittel in die nächste Nähe der Geruchs- und Athmungsorgane gebracht werden, um den erwünschten Erfolg zu erzielen. Was die Behandlung unmittelbar nach dem Anfalle anbelangt, so ist Ruhe, frische Luft im Zimmer, das Darreichen etwas lauen, leichten aromatischen Thees, z. B. Melissenthee, der Aqua naphae, eines Aufgusses von Chenopodium ambrosioides u. s. w. am zweckdienlichsten. Gewöhnlich schlafen die Kinder hierauf ein, sind wohl Anfangs noch unruhig, zucken öfters zusammen, stöhnen und ächzen wiederholt, bis endlich der Normalstand wieder hergestellt ist; oder es folgen Convulsionen und hiemit die ersten Vorboten einer hereinbrechenden unheilvollen Katastrophe, meningitische oder apoplektische Erscheinungen u. s. w. Ihnen ist in ernster Weise durch Ableitung auf den Darmcanal auf die äussere Haut durch alle gebotenen Mittel zu begegnen. Die Zinkpräparate mit Kalomel, gelinde oder stärkere Abführmittel mit Aq. laurocerasi, Klystiere mit Asa foetida, Essigklystiere, Hautreize, lauwarme Bäder mit oder ohne Zusatz von Salz, Lauge, Essig u. s. w.; selten oder niemals Blutentziehungen, Vesicanzen u. s. w. — sie sind gewöhnlich mehr schädlich als nützlich. — Digitalis, Liquor terrae fol. tartari, Tinct. und Extr. canabis indicae, Morphium, Ambra, Moschus u. s. w. können manchmal nach heftigen Anfällen und bei der traurigen Aussicht baldiger Wiederholung von Nutzen sein.

Hat sich das Kind von dem Anfalle erholt, dann ist die eigentliche Cur baldmöglichst zu beginnen und consequent durchzuführen. Und was zeigt in dieser Richtung die tägliche Erfahrung, was ergeben fast alle Lehrbücher und die Beobachtungen der gewiegtesten praktischen Aerzte? — Man verbessere die Constitution des Individuums, man heile den zu Grunde liegenden Rachitismus, behebe bestmöglichst die abnorme Blutbereitung und steuere nach Kräften der übergrossen Fettproduction. Es ist demnach die Diät zu regeln, jede Ueberfütterung, jede unverdauliche Speise zu vermeiden, für gesunde frische Luft (daher allgemein Luftwechsel empfohlen wird), für zweckentsprechende, passive Bewegung zu sorgen, Schreien und aufregende Gemüthsbewegungen, Dyspepsie und Koprostase, Flatulenz und Behinderung der peristaltischen Bewegung zu verhüten, kurz: man suche normale Bluterzeugung zu erreichen mit normalem Anbildungsprocess im Allgemeinen (zumal in den Nervencentren) und normalem Kno-

chenbildungsprocess insbesondere, wobei Kreislaufstörungen und passiven Congestionen thunlichst begegnet werden muss. Auch die von den Aerzten empfohlenen pharmaceutischen Mittel stimmen darin vollkommen überein. Man verordnet je nach dem speciellen Falle: Oleum jecoris aselli, Jodtinctur, Jodkali, Spongia; Jodeisen, China mit Eisen, Ferrum citricum, phosphor., carbon. sacch., Ferrum sesquichloratum oder muriaticum ohne oder mit Kalkpräparaten; lasse Soolbäder, Fichtennadelbäder brauchen, Pyrmonter-, Königswarther- oder andere Stahlwässer trinken; reiche etwas Malaga-, Ruster oder Oedenburger Wein, halte aber vor Allem auf den zweckentsprechendsten Einfluss des Pabulum vitae: normal ozonreicher Luft mit Sonnenlicht und freiem Horizonte. — Oft wird es so gelingen, mit Asthma behaftete Kinder zu retten, wenn der Arzt verständige und consequente Befolgung seiner Anordnungen findet. Immerhin aber wird man die nicht tröstliche Erfahrung machen, dass ein Drittel bis die Hälfte der am ausgebildeten Asthma infantum Erkrankten zu Grunde gehen. Je mehr die Therapie jedoch einer die Constitution verbessernden, den Kreislauf und die Blutbereitung regelnden Methode huldigt, desto erfreulicher werden sich die Resultate der Behandlung gestalten.

VIII.

Ueber den Keuchhusten.

Nachdem eine Reihe von fast 20 Jahren verflossen, seit ich meine Ansichten über die Wesenheit des Keuchhustens in einer monographischen Abhandlung in der Prager Vierteljahrschrift (5. Jahrg. 1. Band S. 172 et seq.) niedergelegt, trete ich noch einmal mit demselben Thema vor das ärztliche Publicum, um das seit jener Zeit hierüber Erfahrene mitzutheilen. Ich halte dies für eine Pflicht, indem seit dem J. 1848 (dem Jahre der Publication des obigen Aufsatzes) viel über die Natur des Keuchhustens geforscht und eine grosse Anzahl von Versuchen über die Therapie dieser Krankheit angestellt wurde. Vor Allem sei erwähnt, dass der eben citirte Aufsatz seiner Zeit viel besprochen, mitunter aber nicht richtig aufgefasst und verwerthet wurde. Dennoch hatte die von mir gelieferte Abhandlung, im Ganzen genommen, lebhaft angeregt und es gereicht mir zur Genugthuung, sagen zu können, dass dadurch der Zweck meiner Arbeit in mehrfacher Beziehung erreicht wurde. Heute ist bei denjenigen, welche den Keuchhusten vom pathologisch-anatomischen und biochemischen Standpunkte aus auffassen, darüber wohl kein Zweifel mehr vorhanden, dass die Krankheit keine Neurose an und für sich sei, sondern ein tiefgehender Katarrh der Lungenschleimhaut mit paroxysmenweise auftretenden Krampfanfällen von ansteckendem Charakter, bei welchem der Contagiumträger das in der Lunge stagnirende und chemisch veränderte Secret ist. Dies Alles geht aber bereits aus meinem im Jahre 1848 veröffentlichten Aufsatze hervor und wenn ich, wie bereits erwähnt, im Nachstehenden noch einmal darauf zurückkomme: so hat dies seine Berechtigung auch in dem Umstande, dass

derselbe in den darauf folgenden Jahren mehrfach benützt wurde, ohne auch nur genannt zu werden. Ich bringe dies hier blos deshalb zur Sprache, damit es nicht scheine, als hätte ich das, was ich bereits im Jahre 1848 veröffentlicht habe, etwa erst nach dem Jahre 1850 auf Grundlage fremder Arbeiten erkannt und im gegenwärtigen Aufsatze nur die Ansichten Anderer aus dieser Zeit gleichsam als die meinen nachträglich benützt und Weiteres darauf gebaut.

Ich habe in meinem Aufsatze über den Keuchhusten v. J. 1848 insbesondere hervorgehoben, dass ich durch Blache's Forschungen angeregt bei jeder Section eines an Keuchhusten oder seinen Folgen verstorbenen Kindes mit besonderer Aufmerksamkeit den Verlauf der Bronchien bis in die feineren Ramificationen verfolgte, in allen Fällen constant die Erscheinungen des Katarrhs mit mehr oder weniger geschwellter, aufgelockerter Schleimhaut, Ansammlung und Anhäufung dichten, eiterartigen Schleimes in den feineren Bronchialverzweigungen mit Ruptur einzelner Lungenbläschen, mehr oder weniger bedeutender Bronchienerweiterung und dieselbe umgebender Verdichtung des Lungengewebes als bald rothe, bald graue Hepatisation, und andere Folgekrankheiten, wie sie in jenem Aufsatze des Breiteren aufgeführt wurden, vorfand, und sagte im Verlaufe der Abhandlung weiter, dass der in den Lungenbläschen und feineren Bronchialverzweigungen einzelner oder vieler Lungenläppchen angehäufte, stauende Schleim chemische Veränderungen eingehe und als solcher auf die Nervenverzweigungen der Schleimhaut nach Art eines fremden Körpers wirke und dass dadurch jene stossweisen Reflexbewegungen als eben so viele stossweise erfolgende, abgebrochene Exspirationen entstehen, welchen nach längerer Dauer eine tiefe Inspiration folgt und folgen muss, die hinwieder bei dem Ergriffensein der gesammten Nervenausbreitung im Respirationstracte ein gleichzeitiges Ergriffenwerden der Glottis im Gefolge hat und demnach mit dem eigenthümlichen, pfeifenden Tone einhergeht. Ich wies in letzter Richtung geradezu auf den Glottiskrampf hin und stellte ihn, sowie die bei reizbaren Individuen manchmal eintretenden Convulsionen als eben nichts Anderes, wie als Reflexbewegungen auf der Nervenbahn des Vagus dar. Um die Sache noch klarer zu machen, kam ich im Verlaufe des Aufsatzes mehrmal auf diesen Punkt zurück, und legte dar, dass der Keuchhusten — ein Katarrh der Respirationsorgane — in der Regel als einfacher Katarrh der Schleimhaut der oberen Partien derselben beginne, sich allmälig, mitunter auch plötzlich, nach verschiedenen Richtungen der grossen Bronchialverzweigungen bis in die einzelnen Partien der an der Oberfläche der Lungenlappen sich endi-

genden, fortpflanze und an einzelnen Stellen bis in die letzten Enden der Luftwege und zwar Anfangs unter den gewöhnlichen pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Hyperaemie, Schwellung der Schleimhaut und der der Schleimsecretion vorstehenden Follikel vorschreite. Später werden bei allmälig steigender Schleimsecretion und partienweiser Eindickung desselben einzelne Bronchialverzweigungen verstopft, dadurch manche derselben paralysirt, andere erweitert oder zerrissen, der statisch gewordene Schleim chemisch verändert und nun das volle Bild des paroxysmenweise auftretenden Krampfanfalles herbeigeführt, mit allen Consequenzen für den Bau und die Function der Lunge und der Adnexen, sowie selbst entfernter, aber von ihnen wesentlich beeinflusster Organe. Ich sprach es damals unumwunden aus, dass der in den Lungenbläschen und einem oder mehreren Lungenläppchen angehäufte, chemisch veränderte Schleim (wie ich bereits oben angeführt habe) nach Art eines fremden Körpers wirke, und in Folge des physiologisch nothwendig angeregten und eingeleiteten Actes zur Entfernung desselben jene Reflexerscheinungen aus zwei Gründen entstehen, einmal um dem Luftzutritte in den unwegsam gewordenen Bronchiolen wieder Bahn zu brechen, dann aber um das chemisch auch noch weiter auf die Nerven- und Blutbahn wirkende Agens zu entfernen.

Wir hatten in dieser Auseinandersetzung nicht nur alle mit der Durchführung dieses Actes zugleich in Scene tretenden Erscheinungen markirt, sondern auch alle Consequenzen notirt. Nicht nur sind auf diese Art die stossweise erfolgenden Bewegungen bei der Respiration an und für sich, dann der Glottiskrampf, der Zwerchfellkrampf (zumal bei bis an die unteren Lappen der Lunge hinreichender Affection), das Erbrechen, die Anregung der Herz- und Arterienthätigkeit, die Blutanhäufung in inneren Organen und die manchmal und zeitweise eintretende Gefässruptur in verschiedenen Organen (nach der Individualität des Kranken und der Heftigkeit des Anfalls), Asphyxie, Lungeninfarkt, Lungenapoplexie, Gehirnapoplexie, die Cyanose, die für die Umgebung höchst unangenehmen Erscheinungen in der Gemüthssphäre des Patienten erklärlich, sondern auch alle weiteren Consecutiven wie Bronchitis (allgemeine und capilläre), Bronchiektasie und Lungenemphysem, katarrhalische Pneumonie, Lungenödem, Erweiterung des rechten Ventrikels des Herzens, später bei Andauer der gesetzten Secundärveränderungen auch allgemeines Oedem etc.

Man hat in der letzten Zeit den Glottiskrampf als das Wesentlichste beim Keuchhusten angesehen und alle Therapie darauf gerichtet, dabei aber nicht bedacht, dass der Glottiskrampf auch bei anderen Krankheiten vor-

kömmt und doch eigentlich nur eine Erscheinung des ganzen Bildes der Krankheit im Leben ist. Auf den Glottiskrampf hatten auch wir längst hingewiesen, nur nicht als auf die nächste Ursache des ganzen Symptomencomplexes des Keuchhustens, sondern als einer auf organischer Grundlage beruhenden Convulsion, einer Reflexerscheinung im Gebiete des Vagus, gleich dem Erbrechen oder der gesteigerten Herzthätigkeit; nur in anderer Weise.

Wer immer den Kehlkopf- (Glottis-) Krampf oder primäres Ergriffensein der Nervi phrenici, oder des Centralnervensystems oder gar der Magennerven u. s. w. als essentielle Bedingungen, d. i. für das Wesen des Keuchhustens charakteristische ansieht, wer immer ihn für eine wahre Neurose erklärt, der weicht von der pathologisch-anatomischen Basis, der einzig-richtigen Erklärungsweise dieser Krankheit ab und umspinnt sich mit einem Gewebe von falschen Schlüssen, das wohl leicht durchreissbar ist, aber eben nicht durchrissen werden soll. Man darf offen sagen und der Keuchhusten beweist am deutlichsten, wie vorurtheilsvoll die pathologische Anatomie von mancher Seite her getrieben, wie tendentiös mitunter die Voraussetzungen und Schlüsse sind, welche in der Natur der Krankheit durchaus keinerlei Erklärung finden. Interessant bleibt es immer, dass selbst jene grossen Pathologen, welche allüberall der pathologischen Anatomie und der Gewebslehre den ersten Rang bei der Erklärung der Krankheiten, ihrer Entstehung und ihres Verlaufes etc. etc. einräumen, gerade bei dem mit aller Klarheit in der Erscheinung auftretenden und endenden Keuchhusten den einzig sicheren Weg nicht gehen zu können vermeinen und ihn daher allenthalben für eine reine Neurose erklären. Es heisst dies sich die Basis unter den Füssen wegziehen und allen gemachten Erfahrungen am Secirtische widersprechen.

Noch eigenthümlicher verfahren jene Pathologen, welche den Keuchhusten für eine spastisch-katarrhalische Erkrankung der athmungsorgane mit Hustenanfällen erklären, und diese Art Erkrankung für epidemisch-ansteckend und das Individuum nur einmal befallend ansehen. Der Ausdruck „spastisch-katarrhalische Erkrankung" ist so unbestimmt und vielsagend, dass wir ihn vermieden wissen möchten; um so mehr, nachdem die Vertheidiger dieser Ansicht meinen, der Keuchhusten sei ursprünglich ein Katarrh, werde zur Neurose und dann wieder zum Katarrh, besser gesagt zur mässigen oder bedeutenden Blennorrhöe; eine Erklärungsweise, welche jeder richtigen Verwerthung des Wortes Katarrh entbehrt. Nach dieser Ansicht geschähe beiläufig Folgendes: Der Katarrh, der durch mehrere Wochen gedauert,

hört auf oder sistirt, die Neurose macht ihre Scenen, und der mittlerweile von der Bühne abgetretene Katarrh kehrt dann aber sogleich im blennorrhoischen Stadium wieder und spielt nun den Rest des Schauspieles ab. Der Verlauf des Keuchhustens beweiset jedoch auf das Klarste, dass er ein Katarrh der Respirationsorgane sei, ursprünglich auf die oberen Partien derselben beschränkt. Er geht aber per continuitatem weiter und zwar bis in die Bronchiolen mit bedeutendem Secret, welches dieselben partienweise undurchgängig macht, statisch und chemisch decomponirt wird, und als solches gleich einem fremden Körper wirkend, unter steter Fortdauer des Katarrhs die Endigungen der Lungenmagen-Nerven in Reizzustand versetzt, das Bild der Anfälle erzeugt und endlich in den günstigen Fällen (d. h. bei nicht Ergriffenwerden vieler Bronchiolen, sondern dieser nur in mässiger Zahl, ohne Consecution in dem anatomischen Baue der Bronchien und ohne pneumonische Ablagerung) mit dem blennorrhoischen Stadium, wie jeder Katarrh, endigt.

Weiter haben wir in unserem Aufsatze ausführlich erörtert, dass man auch beim Bronchialkatarrh, bei der Bronchitis capillaris, bei der acuten Tuberculose der Lungen, namentlich aber bei Bronchialdrüsentuberculose unter bestimmten Verhältnissen, nämlich bei bedeutendem Ergriffensein der Bronchiolen (Alveolen) von Katarrh dem Keuchhusten ganz ähnliche Paroxymen beobachtet; woraus wohl mit Recht geschlossen werden kann, dass die Paroxysmen an und für sich keineswegs die Wesenheit der Krankheit ausmachen. Wir haben dort des Weiteren die herrschenden Ansichten widerlegt, dass der Keuchhusten mehr weniger vollkommene Intermissionen mache, dass das Respirationsgeräusch ausser den Anfällen vollkommen pueril sei, haben nachgewiesen, warum er im Kindesalter so häufig auftrete, warum die Paroxysmen leicht auf Gemüthsaffecte und so häufig bei Nacht auftreten, warum blosse Orts- und Luftveränderung den Keuchhusten heile und haben dargethan, dass der Keuchhusten epidemisch und c o n t a g i ö s sei. Dies letztere, nämlich die Contagiosität der Krankheit, sollte die Praktiker schon längst und am meisten und sichersten zu der Feststellung der Ansicht geführt haben, dass der Keuchhusten keine reine Neurose sein könne, und dass der in den Bronchiolen vorhandene, chemisch veränderte Schleim und die dadurch veränderte Lungenexhalation der Träger des Contagiums seien. Einen Beweis dafür liefert schon die einfache Beobachtung, dass oft genug die Wärterinnen der Kranken und gewöhnlich die ganze Familie davon — wenn auch in verschiedener Intensität — ergriffen wird. Die genaue Untersuchung der bei intensivem Keuch-

husten exhalirten Luft und des ausgeworfenen, noch mehr aber des bei den Sectionen an Keuchhusten Verstorbenen in den feinen Bronchialverzweigungen und den kleinen höhlenartigen Erweiterungen derselben vorhandenen Schleimes könnte wohl am besten darüber Aufschluss geben und vielleicht auch annähernd dazu führen, erklären zu können, wie und warum die Paroxysmen auftreten und der Kehlkopf-Glottiskrampf zu Stande kömmt. Man hat behauptet, dass, da der Nervus laryngeus superior sich besonders beim Husten betheiligt, dies auf Erkrankungen gewisser Kehlkopfpartien hinweise und demnach auf die Schleimhaut des Sinus pharyngo-laryngealis die Aufmerksamkeit besonders zu richten sei. Wir halten dafür, diese, wenn auch noch so genaue Untersuchung dürfte zu Nichts führen, als dazu, die bereits feststehende Thatsache zu erhärten, dass die Befunde im Kehlkopfe nach wie vor resultatlos, — negativ — seien. Dass die Keuchhusten-Epidemien oft Masern-Epidemien begleiten und diesen nachfolgen, haben wir in den Anfangsaufsätzen dieses Werkes genugsam dargethan. Die Scharlach-Epidemien begleitet der Keuchhusten nur dann, wenn beide, nämlich Scharlach und Masern oder die Rötheln epidemisch herrschen. Den Masern gehört jedoch der Keuchhusten katexochen an und wir erinnern uns keiner einzigen Masern - Epidemie, welche in ihrem längeren Verlaufe nicht von Keuchhusten begleitet gewesen oder welcher dieser kurz oder gleich nach ihrem Ablaufe nicht auf dem Fusse gefolgt wäre. Die Keimstelle des Contagiums ist beim Keuchhusten wie bei den Masern die Respirationsschleimhaut; das Incubationsstadium dürfte aber beim Keuchhusten nicht wie bei den Masern in der Regel 14 Tage, sondern viel kürzer und zwar nur einige Tage (höchstens 5—6) dauern.

Wenden wir uns nun zur Therapie des Keuchhustens, so dürfte der Ausspruch gerechtfertigt sein, dass es nur wenig Mittel gebe, welche dagegen nicht angewendet worden wären. Und doch ist und bleibt es eigentlich nur der Katarrh, der zu behandeln ist — trotz Allem, was von specifischen Mitteln gegen Krampf- und convulsivische Erscheinungen gesprochen und geschrieben wurde. Wie doch überhaupt trotz aller Anstrengungen die exacte medicinische Wissenschaft und insbesondere die Therapie langsam fortschreitet! — Was Alles geschehen, gepriesen und erdichtet wird! Wie scheinbar gross die Errungenschaften und wie unbedeutend der Erfolg! Ziehe ich eine Parallele zwischen der Therapie des Keuchhustens von Einst und Jetzt und insbesondere in den letzten 15 Jahren, so finde ich gar keinen Fortschritt in derselben. Eine Menge Versuche und Lobpreisungen! Was der Eine preiset und der Andere auf diese Anpreisung hin versucht, hält nicht Stich und

fällt wieder der Vergessenheit anheim. Geben wir in Kurzem eine Skizze der therapeutischen Wirksamkeit auf dem Gebiete des Keuchhustens.

Gehen wir vor Allem auf die von verschiedenen Seiten her übliche Therapie zurück, und zwar von jener Zeit an, seit welcher der Keuchhusten als eine Krankheit sui generis aufgefasst und dieser Ansicht gemäss behandelt wurde, so finden wir, dass, je nachdem dessen eigentlicher Sitz in die Magen- oder in die Brust- oder in die Hals- und Rachenorgane verlegt oder derselbe als eine Nervenkrankheit allgemeiner Natur angesehen wurde, auch die Behandlungsweise eine sehr verschiedene war; und dies um so mehr, je nachdem entzündliche Reizung oder reine Convulsion als Grundlage der ergriffenen Organe angesehen, oder gar zurückgedrängte Exantheme oder sogenannte Schärfen im Blute als Anreger der Krankheit angenommen wurden. Auf diese Art huldigten die Einen der Antiphlogose, um so mehr, wenn man Congestivzustände gegen die Kopforgane oder gegen die Lunge u. s. w. zu beobachten Gelegenheit hatte oder den Keuchhusten als den Grund nachfolgender Entzündungsprocesse in verschiedenen Organen ansehen zu müssen glaubte. In solchem Dafürhalten wurden Blutegel, erweichende Umschläge, das Nitrum allein oder in Verbindung mit Antispasmodicis, Abführmittel, der Tartarus emeticus refracta dosi, das Kalomel mit und ohne Zinkoxyd, eine Masse von Theespecies von der einfachen Eibischwurzel, dem Wollkrautthee, dem Lindenblüthenthee mit und ohne aromatischen Kräuterzusatz bis hinauf zu den componirten Theesorten aller Art angewendet, die Diät restringirt und die Kranken zum steten Aufenthalte in der gesperrten Zimmerluft verdammt. Diejenigen, welche den Sitz der Krankheit in den Magen legten und denselben für eine Verstimmung der Magennerven halten zu müssen glaubten, legten Pflaster aller Art auf den Magen: Theriakpflaster, Gummiammoniakpflaster, Terpentinpflaster, Klepperbeinsches Pflaster, Senfteige, flüchtige und eindringliche Vesicatore, scharfe Einreibungen; hielten die von der Epidermis entblössten Stellen bis zur Eiterung offen, liessen Brechweinsteinsalbe in die Magengegend einreiben oder Brechweinsteinpflaster in dieselbe legen, bis bedeutende Pustelbildung erfolgte u. s. w., reichten Brechmittel, gaben später Nervina, Nervino-Tonica und Alterantia, Antispasmodica und Narcotica.

Hier kamen sie auf gleichem Wege mit Jenen zusammen, welche die Krankheit als eine Nervenkrankheit ansahen, ohne sagen zu können, woher sie kommt und wohin sie geht, wenngleich sie den Nervus vagus und phrenicus oder neben diesen den laryngeus superior incul-

pirten. So kamen die Ipecacuanha und der Tartarus emeticus in voller oder nach Umständen in kleiner Gabe, Asarum und Emetin, die Flores zinci, das Zincum sulfuricum und lacticum, der Moschus, Kampher, Castoreum, die Asa foetida, Benzoë und Ambra grisea, der Spiritus sal. ammon. anisatus und cornu cervi succinatus, das Opium und Morphium, Pulv. Doweri, Syrup. opiatus, Tinct. opii etc., der Hyoscyamus, Lactucarium, Lactuca virosa und scariola, Pulsatilla, Nicotiana, Conium und Coniin, Lobelia inflata, Raphanus, Arnica und Valeriana, Terpentin und Cantharidentinctur, Helianthus tuberosus, Caffein und Thein, Oleum animale Dippelii, Phosphor u. s. w., das Acidum hydrocyanicum (Aq. laurocerasi), die Belladonna, das Extr. cannabis indicae, Viscum quercinum, die Coccinella, das Tannin, die Salpeter- und Salzsäure, das Chinin, der Schwefel und die Antimonpräparate, ja sogar der Arsenik, das Eisen als Ferr. carbon. sacch. und lacticum, selbst die Vaccination und das Einnehmen der Vaccinaborken zur Anwendung und wurden bald übermässig gelobt, bald getadelt und verworfen. Von einigen Aerzten wurden die Kali- und Natronpräparate, Sodawasser, Milch- und Molkencuren, Selters- und Giesshübler und andere Mineralwässer, endlich die Anwendung des kalten Wassers als Umschlag, Einhüllung und Abreibung, in letzterer Zeit Inhalation von Chloroform, Terpentin, Einathmungen der beim Reinigen des Leuchtgases sich entwickelnden Producte in Gasfabriken, Dämpfe aus Muciliginosen und aromatischen Substanzen zerstäubte Flüssigkeiten mit Tannin oder Terpentin etc., warme Bäder, Orts- und Luftveränderung etc. empfohlen. Ja Einige gingen so weit, die ganze Krankheit als Katarrh der Schleimhaut des Rachens und der angrenzenden Organe anzusehen und die Anfälle aus dem zeitweisen Reize durch das Herabträufeln der Secrete dieser Mucosen in den Kehlkopf und demgemäss das Aetzen des Pharynx und selbst des Larynx mit Lapis infern. als zweckmässigst zu erklären.

Als Beihilfsmittel wurden von verschiedenen Seiten sowohl gegen den Katarrh als die Neurose lauwarme Breiumschläge auf die Brust (Umschläge von Abkochungen, aus Leinsamenmehl, gerollter Gerste etc. oder Anfangs von mucilaginösen, später von aromatischen Kräutern), einfache ganze lauwarme Bäder am Abende, oder laue Bäder mit Wallnussblättern, Fichtennadelbäder, Soolbäder zu verschiedenen Tagzeiten, das Unguentum anchusae tinctoriae, Terpentin oder Ammoniakpflaster mit Acetum squillae über den ganzen Verlauf des Respirationstractes vom Hals anzufangen bis zum Manubrium sterni herab, Einathmen von einfachen Wasserdämpfen oder mit demulcirenden, aromatischen, harzhältigen Mitteln vermischt, ebenso wie warme (einfache oder scharfe)

Fussbäder, Einhüllungen der Füsse mit wärmehaltenden Vehikeln u. s. w. empfohlen.

Alle verschiedenen Anhänger des einen oder des anderen therapeutischen Verfahrens kommen schliesslich darin überein, dass Ortswechsel und bei bedeutendem Herabgekommensein des Individiums durch die Heftigkeit oder lange Dauer der Krankheit die stärkende Methode im zweiten und dritten Stadium des Hustens angezeigt sind und zur Erhaltung des Individuums und zur Verhütung von gefahrdrohenden Folgekrankheiten Platz greifen müssen. Dass diese theils in Milch- und Molkencuren, in der Anwendung natron- und eisenhaltiger Mineralwässer, des Biliner Sauerbrunnen, des Rohitscher, Königswarther, Pyrmonter, Spaa'er Wassers, der Anwendung von China und des Eisens in allen ihren Präparaten, der verschiedenen Balsamica und Nervinotonica, guter Kost, Wein, Bier, Luftbädern, fleissigem Wechsel der Wäsche, Imprägniren der Zimmerluft mit balsamischen Mitteln, u. s. w., sowie im Aufenthalte in einem wärmeren Klima von beständiger Witterung etc. gesucht und gefunden wurden, braucht wohl nicht erst des Näheren angeführt zu werden. Endlich wurde der längere Aufenthalt an der See unter obwaltenden günstigen Verhältnissen und namentlich der Genuss der Seeluft, wie auch der Gebrauch lauwarmer Seebäder als höchsterspriesslich empfohlen, und es muss als eine constante Erscheinung betrachtet werden, dass Individuen, oft lange an Keuchhusten leidend, bei auch nur relativ zur bereits langen Dauer des Keuchhustens kurzem Aufenthalte von einigen Wochen in guten, von beständigem Wetter begünstigten Klimaten, wie z. B. auf den Hyéres'schen Inseln, in Palermo, in Cairo, auf der Insel Whyt und anderen sogenannten klimatischen Orten von der Krankheit genesen, ja selbst bereits auf der Reise dahin sich allmälig wohler befinden. Wer es jedoch hier der Veränderung der Nervenstimmung zuschreibt und nicht dem in seiner ganzen Totalität veränderten Respirations- und Blutbereitungsprocesse, der hiedurch eingeleiteten normalen Secretion im Allgemeinen und gleichsam Desinfection der in der Lunge aus dem stagnirenden, chemisch zersetzten Schleime sich entwickelnden Gase, — der überträgt die falsche Ansicht auch auf das Gelingen der Cur. Wir stehen keinen Augenblick an, den Nerven auf die ganze Thätigkeit der Organe allen Einfluss zuzugeben, können aber nicht umhin, als ebenso feststehend annehmen zu müssen, dass auch sie namentlich durch Veränderungen in der Ernährung und durch organische Einflüsse von Secreten aus in ihrer Thätigkeit auf wesentliche Weise verändert und

demnach in solchen Fällen ihr Erkranken als ein secundäres, aus dem letztgenannten hervorgehendes angesehen werden muss.

Mustert man nun die Ansichten über die Therapie des Keuchhustens, wie sie die gefeiertsten Autoritäten aufstellen, so kann nicht geläugnet werden, dass sich bei ihnen auch in dieser Richtung kein wesentlicher Fortschritt seit der von mir angegebenen vorfindet und es kann mir zur Genugthuung gereichen, dass auch diejenigen, welche den Keuchhusten als eine Neurose festhalten, sagen: Die Erkenntniss, dass wir es beim Keuchhusten mit einem Katarrh zu thun haben, schützt vor dem unnützen und gefährlichen Haschen nach specifischen Mitteln, fordert dringend zu einem ordentlichen Regime auf etc.“ und dieses Regime besteht vor Allem in möglichst gleichmässiger äusserer Temperatur im Zimmer und im Freien, wie ich bereits im Jahre 1848 besonders hervorgehoben habe. Auch in der Beziehung finden wir eine Anerkennung, dass Lebert in seinem grossen Werke beim Keuchhusten sagt: „Man hüte sich vor kräftigen Arzneimitteln und grossen Dosen und lasse bei gutem Wetter den täglichen Genuss der frischen Luft zu,“ und müssen auch Vogel beistimmen, wenn er sagt: „es wird schwerlich je Mittel geben, wodurch der Keuchhusten coupirt werden kann, eben so wenig wie bei Typhus und acuten Exanthemen etc., und es muss bei der Cur desselben allen hygieinischen Verhältnissen Rechnung getragen werden.“ Alle Autoren stimmen demnach darin überein, dass die Behandlung des Bronchialkatarrhs die Basis der ganzen Behandlung des Keuchhustens sein müsse, dass gleichmässige Temperatur (von 16° R. im Zimmer) mit Vermeidung jeglicher Verkühlung, zu Anfang des Keuchhustens Liegenlassen der Kranken im Bette, namentlich zur Herbst-, Winters- oder beginnenden Frühlingszeit, Herausfördern des Schleimes während der Hustenanfälle, Absonderung der Kranken von den Gesunden, in leichteren Fällen das exspectativ-symptomatische Verfahren; bei grosser Anhäufung von Schleim in den Athmungswegen und drohender Erstickung Brechmittel, Hautreize, zweckmässige Pflege, lauwarme Bäder, gelinde Abführmittel, Oleosa und Mucilaginosa, die Verbindung der gegen den Katarrh anerkannt hilfreichen Mittel mit gelinden Narcoticis, Salmiak für sich oder mit Extr. cannabis indicae, mit Tinct. opii, Kermes mineralis oder Sulfur auratum mit Belladonna, Zinkpräparate mit oder ohne Morphium gleich zu Anfange und auf der Höhe der Krankheit, Entfernung vom Orte der Epidemie, Milch und Molken und die roborirende Cur so ziemlich die ganze Therapie des Keuchhustens ausmachen.

Entschieden verwerfen muss ich bei der Behandlung des Keuchhustens die Anwendung der Kauterisirung der Rachenorgane und des Kehlkopfes als einen nicht nur nutzlosen, sondern auch und besonders im zarten kindlichen Alter martervollen und gefährlichen Eingriff; um so mehr, nachdem er auf einer entschieden grundlosen Annahme hinsichtlich der Causa efficiens der Krankheit beruht und eben nur zeigt, wie immerwährend nach Neuem, wenn auch ganz Vagem in der Therapie gesucht wird. Verwerfen muss ich ferner die Anwendung heftig eingreifender, auf die Nervenbahnen und Nervencentren vehement, nachhaltig und für die Weiterentwicklung derselben grösstentheils nachtheilig einwirkenden Mittel, worunter alle starken Narcotica und Nervino-Antispasmodica gehören. Verwerfen muss ich ferner die ganz unnütze und alles Grundes entbehrende Anwendung der Vaccination gegen den Keuchhusten; um so mehr aber das innere Darreichen der gepulverten Vaccinaschorfe als Heilmittel. Diese isopatische Cur ist sowie überhaupt die ganze isopatische Curmethode eine Ausgeburt müssiger Speculation und einer Aftermedicin, wie sie im jetzigen Jahrhunderte kaum gedacht werden sollte. Von den Zinkpräparaten, vom Kampher, der Asa foetida, der Benzoë, dem Spir. ammon. anisatus und cornu cervi succinatus, vom Asarum, Viscum quercinum, Acidum hydrocyanicum, dem Schwefel, der Cochenille, dem Tannin, der Salpeter- und Salzsäure, von der Anwendung des Chloroform, der Aetherarten, von der Pulsatilla, Nicotiana, Lactuca virosa und scariola, von Hyoscyamus, Conium maculatum und Coniin, dem Emetin und Atropin, von der Lobelia inflata, der Arnica und Valeriana, dem Raphanus, dem Phosphor, dem Oleum animale Dippelii, der Cantharidentinctur und dem Arsen habe ich nie Erfolge gesehen; sie sind auch nicht möglich. Nur nachstehendes Verfahren kann — natürlich mit den nach dem jeweilig gegebenen Individuum und Status des Stadiums und den mit der Krankheit verbundenen Complicationen als richtig angesehen und verwerthet werden.

Im ersten Stadium ist die Behandlung die gleiche, wie gegen jeden anderen Katarrh, geleitet mit der grössten Aufmerksamkeit, ohne den behutsamen Zutritt der atmosphärischen Luft abzuhalten: Bettliegen bei mässiger, gleicher Temperatur von 16^0 R.; Vermeidung jeder Verkühlung, wenig Sprechen, keine Gemüthsaufregungen; gelinde Diät, laue Getränke wie dünne Limonade, Eibischabkochung, Verbascum-, Lindenthee, eine Oleosa für sich oder mit kleinen Gaben von Kali nitricum, Natron nitricum, die Soda bicarbonica, das Kali carbonicum, Sodawasser, Salmiak u. s. w.; Ableitung nach Bedarf auf den Darm-

canal durch leichte, gelinde Eccoprotica, oder auf die äussere Haut durch Anregung mässiger Diaphorese.

Im zweiten Stadium und zwar beim Uebergang des ersten ins zweite: Oleosa mit Extr. cannabis indicae, einer sehr kleinen Gabe von Opiumtinctur, oder Pulv. Doweri mit Soda bicarbonica in Pulverform; nebenbei die Fortsetzung gelinder Theesorten mit einem Zusatze von Absud der Herba melissae oder der Fl. aurantiorum. Es ist mir mitunter gelungen, die Krankheit auch dann, wenn mehrere Familienmitglieder und darunter selbst Säuglinge davon ergriffen waren, durch die Anwendung einer Mixt. oleosa (4 unc.) mit 1—2 Gran Extr. cannabis indicae und dem öfteren behutsamen Erneuern der Luft unter möglichstem Gleichhalten der Temperatur ohne auffällige besondere Störungen bald in's dritte Stadium hinüberzuleiten, zumal wenn dabei Giesshübler- oder Biliner-, Purblauer- oder Selters-Wasser in kleinen Dosen getrunken wurde. Vor Vesicantien und der Anwendung der Authenrieth'schen Salbe so wie vor der Einreibung oder dem Auflegen scharfer Mittel auf die Brust warne ich, sie nützen nichts, quälen die Kleinen unendlich und hinterlassen (wie namentlich die Authenrieth'sche Salbe oder reizende Pflaster welcher Art immer) nachtheilige Folgen. Ich habe einen Fall gesehen, in welchem bei einem rüstigen, schönen Knaben grosse Gewebsnarben, die häufig wieder aufbrachen, darnach zurückblieben; ja in einem anderen Falle eine so tief gehende Eiterung, dass das Brustbein oberflächlich exfoliirt wurde. Bei hochgradiger Schleimanhäufung sind Brechmittel (Ipecacuanha, Tart. emeticus oder Zincum sulfuricum) am Platze, man säume mit ihnen nicht, sie leisten, richtig angewendet, viel. Ich verbinde beim Keuchhusten gewöhnlich beide Mittel mit einander. Moschus, Castoreum, Lactucarium und Morphium können gute Beihilfsmittel zur Milderung der Anfälle dann sein, wenn die übrige Behandlungsweise, wie sie gegen einen so tiefgehenden Katarrh mit so eigenthümlichen Folgen nothwendig, dabei beobachtet wird; sonst nützen sie nichts oder schaden sogar nach Massgabe der Dosis. Um so mehr warne ich vor der Anwendung des Atropin und Veratrin; sie sind für das Kindesalter wahrhaft perniciöse Mittel.

Gegen ein oder das andere fliegende Pflaster, Krenteige, Senfteige, oder gegen Einreibungen mit Oel und öligen Substanzen mit oder ohne narkotischen Mitteln auf die Brust habe ich von meinem Standpunkte nur das eine vorzubringen, dass sie wenig oder Nichts nützen und die Umgebung und das Kind belästigen, höchstens Trost für den Augenblick gewähren. Offen erklären muss ich mich gegen

die Anwendung der Inhalation der bei der Gasgewinnung sich entwickelnden Producte (Gazéol); sie sind erwiesener Massen nachtheilig und der Grund hievon wohl selbstverständlich. Auf der Höhe des zweiten Stadiums sind Kermes, Sulf. auratum mit Belladonna oder Extr. canabis indicae, lauwarme Bäder mit oder ohne Soole oder Kiefernadelessenz, oder aromatischen Kräutern etc. ausgezeichnete Mittel; ebenso wie die zeitweise, jedoch behutsam geleitete Inhalation von Wasserstaub an und für sich oder mit terpentinhältigen Substanzen, Tannin u. s. w. imprägnirt. Von den Einhüllungen in kalte, feuchte Leintücher oder von Abreibung mit feuchten Linnen und darauf folgendem Trockenreiben des Körpers habe ich nichts gesehen; vertheidige übrigens noch eher die letztere als die erstere. Bei langer Dauer und wo Gefahr durch Complicationen droht und überhaupt da, wo es möglich ist, empfehlen sich Wechsel der Gegend und des Klima's, Milch- und Molkencur, tonische Mittel; und dies namentlich im dritten Stadium bei bedeutend herabgekommenem Organismus und etwaigen Complicationen, wie ich sie in meinem hier mehrmal citirten Aufsatze des Breiteren angegeben habe. Der Arzt auscultire seine Kranken fleissig, fasse jedes neu auftretende Symptom scharf ins Auge, um Bronchitis capillaris, lobuläre Pneumonie, Bronchiektasie und Emphysem, Tuberculose u. s. w. rechtzeitig und soweit es in seiner Macht liegt, abzuwenden, und bleibe stets der Worte eingedenk: Die Behandlung des Keuchhustens als solchen sei einfach und beschränkt auf die möglichste Verhütung von Complicationen und ein zweckmässiges Regimen diaeteticum.

IX.

Ueber die Coincidenz des Typhus mit Meningitis und Hydrocephalus.

Wer die von mir vor 20 Jahren erschienene Arbeit über den Typhus der Kinder einiger Aufmerksamkeit würdigt, der wird kaum glauben wollen, dass man nach fortgesetztem Studium auf Grund der Beobachtung am Krankenbette bei einem Materiale von jährlich nahe an 8000 kranken Kindern noch bei der Stellung der Diagnose Typhus häsitiren kann. Und doch ist es der Fall gewesen, namentlich in einzelnen Fällen des Jahres 1864. Nicht als ob wir die Diagnose nicht mit Bestimmtheit gemacht hätten; der Täuschung hätte man jedoch bei etwas weniger Erfahrung sehr leicht anheim fallen können. Und ich muss constatiren, dass es nicht immer leicht ist, den Typhus von der Meningitis zu unterscheiden, namentlich dann nicht, wenn er an bestimmten constitutionellen Krankheiten Leidende befällt und in einem Zeitraume des Verlaufes derselben auftritt, wo eben auch bei selbst nur geringen Anlässen die Meningitis mit oder ohne Hydrocephalus oder dieser letztere unter dem täuschenden Bilde jener in die Erscheinung zu treten pflegt. Noch schwieriger aber ist die Sicherstellung der Diagnose dann, wenn zu dem unter gelinden Erscheinungen (demnach bei geringer Ausprägung der äusseren charakteristischen Symptome) verlaufenden Typhus auf der Grundlage der längst vorhandenen, nur theilweise bezwungenen oder eigenthümliche Nuancirungen von Bluterkrankungen (Anaemie oder Hydraemie) hinterlassenden constitutionellen Krankheiten der Symptomencomplex des Hydro-

cephalus oder der partiellen Meningitis hervortritt und mit dem Typhus verläuft. Die Diagnose ist sodann in einzelnen Stadien des zum Typhus hinzutretenden Hydrocephalus nicht mit Sicherheit möglich, und zwar vorzüglich dann nicht, wenn die Erscheinungen des Hirndruckes, durch die Exsudation veranlasst, unvermuthet hereinbrechen. Es kann in solchen Fällen wohl auch dem geübtesten Diagnostiker geschehen, dass er, je nach dem verschiedenen Stadium, in welchem er gerufen wird, in einem Falle die eine und in dem andern die andere Krankheit diagnosticirt, weil eben beide während einer gewissen Stufe der Entwicklung auf constitutioneller Basis mit und nebeneinander einhergehen und hiebei bald die Erscheinungen der einen, bald die der anderen in massgebender Weise das Uebergewicht erhalten. In solchen Fällen verdecken manchmal die Symptome des auftretenden Hydrocephalus jene des Typhus mehr oder weniger gänzlich und führen insofern zu completer Täuschung. — Ich theile einige dieser Fälle mit, in der Ueberzeugung, dass sie für den praktischen Arzt bezüglich der Rechtfertigung der Diagnose nicht unwichtig sind. Vorausschicken will ich, dass mir erst kürzlich wieder in der Privatpraxis ein Fall vorgekommen ist, bei welchem ich wiederholt zum Consilium gerufen wurde, weil die eine Partei der Aerzte Typhus, die andere Meningitis diagnosticirt hatte. Der Knabe, im Alter von 3 Jahren, war rachitisch (Schädelbildung und Knochenbeschaffenheit am Schädel, an den Rippenansätzen und den Epiphysen der Extremitäten liessen hierüber nicht im Unklaren), dabei waren die Lymphdrüsen an mehreren Stellen hyperplastisch, an anderen infiltrirt. Die bei der Untersuchung nachweisbar vorhandene Milzschwellung, die katarrhalischen Erscheinungen im Respirations- und Darmtractus, das Aufgetriebensein des Unterleibes, der schnelle Puls und das stumpfe Dahinliegen des Kranken liessen auf Typhus schliessen; wer aber näher in das Krankheitsbild einging, konnte aus der bedeutenden Hyperaesthesie, in die der Kranke bei geringen äusseren Veranlassungen gerieth, aus dem (wenn auch geringen) Schiefstehen der Augen, der geringen Reactionsfähigkeit der Iris, der wechselnden äusseren Temperatur, der Unstetheit der Pulsfrequenz, dem constanten Hinliegen des Kranken mit dem Kopfe nach der rechten Seite und der Tendenz, denselben in das Bettkissen gleichsam einzubohren, dem leichten Zusammenzucken des Kranken auf selbst geringe Veranlassungen, dem zeitweisen Aufschreien, sowie aus dem Umstande, dass der Kleine 10 Tage vor seinem Erkranken auf den Kopf gestürzt war, eben so gut eine im Zuge befindliche Meningitis mit Hydrocephalus diagnosticiren. Beide letzteren

hatten nach mehreren Tagen der bereits über zwei Wochen dauernden Krankheit in ausgesprochenen Convulsionen und dem ganzen Bilde des Gehirndruckes ihre Höhe erreicht und der Kranke erlag denselben in Bälde. Solche Fälle sind nicht selten und haben oft genug zu Meinungsverschiedenheiten unter den Aerzten Veranlassung gegeben, namentlich dann, wenn der eine oder der andere in den verschiedenen Stadien der Krankheit beigezogen wurde. Aber auch diejenigen Fälle, wo der Typhus die eigentliche Erkrankung ausmachte, aber in Individuen auftritt, welche früher Meningitis (die wohl nie ohne zurückbleibende Merkmale zum Stillstande gebracht wird) überstanden haben, oder wo Meningealreizung auf Grund der mancherlei bekannten Ursachen gleichzeitig vorkommt, lassen eine zweifache Diagnose zu, und es wird oft genug (trotz alles diagnostischen Dünkels von Seite so mancher „exacten" Forscher) der Streit auch bei der Section nicht zur Evidenz mit Sicherheit ausgetragen werden können, ob vorherrschend die eine oder die andere Erkrankung getödtet hat oder getödtet hätte, wenn nicht die zweite als Complication und Grundlage des deletären Processes vorhanden gewesen wäre. Die folgenden Krankengeschichten gebe ich als blosse instruirende Fälle genau so wieder, wie ich sie in den Journalen des Franz Josef-Kinderspitales verzeichnet finde und brauche um so weniger Epikrisen beizufügen, als sie an und für sich deutlich genug sprechen. Ich habe übrigens aus einer ziemlich grossen Zahl derselben nur einige ausgewählt und bin von den weniger zu den mehr unklaren übergegangen, um eben den Unterschied in der allmäligen Entwicklung der Krankheitscomplication darzulegen und die Verwerthung derselben zu erleichtern. Freilich sieht das Bild im Leben ganz anders aus als im Tode, und so schätzbar die pathologische Anatomie für die Medicin ist, so kann doch nimmermehr geläugnet werden, dass der am Sectionstische klar vor Augen liegende Krankheitsprocess im Leben eben nicht offen zu Tage tritt und durch manche anderweitige Lebenserscheinungen zuweilen mehr, als zur richtigen Auffassung erspriesslich wäre, verdunkelt oder in den Hintergrund gedrängt wird. Krankheitsbilder mit schwankender nicht ganz heller Beleuchtung sind demnach zur Belehrung von hohem Werthe und es wäre wünschenswerth, wenn solche öfter mitgetheilt würden, als dies seither geschieht.

Ileotyphus. — Hydrocephalus. — Magen- und Darmblutung. — Lobuläre Splenitis. — Bronchopneumonie.

Barták Klara, 14 Jahre alt, wurde den 13. Mai 1860 in das Franz Josef-Kinderspital aufgenommen. Patientin, deren Eltern

und Geschwister sich der besten Gesundheit erfreuen, erkrankte vor 8 Tagen. Kopfschmerz, grosse Hinfälligkeit und Mattigkeit, Appetitlosigkeit und unruhiger Schlaf waren die ersten Krankheitserscheinungen. Weiterhin traten hinzu: abendliche Fieberexacerbationen, flüssige Stuhlentleerungen, nächtliche Delirien, endlich 2 Tage vor der Aufnahme in die Anstalt Bewusstlosigkeit.

Status praesens: Ein dem Alter entsprechend entwickeltes Mädchen mit kräftigem Knochengerüst, dünner aber straffer Musculatur und bleicher, brennend heiss anzufühlender Haut. Das Schädeldach in der Gegend der Schläfebeine seitlich eingedrückt; in Folge dessen der Längendurchmesser des Kopfes verlängert, der vordere Querdurchmesser verkürzt, der hintere dagegen vergrössert erscheint. Die Augenlider spaltförmig geöffnet, der Blick matt, die Cornea glänzend, die Pupillen contrahirt, die Lippen trocken, mit bräunlichen Krusten besetzt; desgleichen die Zunge mit einem massenhaften braungelblichem Belege versehen. Der Hals lang; beide Schilddrüsenlappen stark entwickelt. Der Thorax lang, die Elevation desselben erfolgt beiderseits gleichmässig, der Percussionsschall hell und voll, sowohl an der vorderen, als an der hinteren Fläche; das Respirationsgeräusch allenthalben vesiculär, nur an den abhängigen Partien rechterseits mit spärlichem, grossblasigem Rasseln verbunden. Der Husten trocken, dann und wann auftretend. Die Herztöne begrenzt, der Puls doppelschlägig, 120 in der Minute. Der Unterleib mässig aufgetrieben. Die Leber von der 6. Rippe bis zum Arcus costalis reichend. Die Milzgegend bei der Berührung schmerzhaft; die Milz selbst leicht tastbar; der Percussionsschall etwa $3\,^1/_2$ Plessimeter in dem Längen- und 2 Plessimeter im Querdurchmesser leer. Das Bewusstsein vollkommen darniederliegend, nur beim Aufsitzen der Kranken und bei Berührung der Milzgegend wird der Gesichtsausdruck ein schmerzhafter. Die Hände häufig nach den Genitalien gerichtet.

Die Diagnose wurde auf T y p h u s gestellt.

Hinsichtlich der Therapie wurden nebst Essigwaschungen ein Infus. rad. ipecac. (e gr. XV ad unc. IV) mit Elixir. acid. Halleri und die fleissige Lüftung des Krankenzimmers angeordnet.

Die Nacht verlief ruhig. Die Stuhl- und Urinentleerungen erfolgten unwillkürlich. Die Stühle selbst sind dünnfaeculent.

14. Mai. Status idem. Die Untersuchung des mit dem Katheter genommenen Urines ergab: Die Farbe braunroth; eine leichte Trübung, specifisches Gewicht 1·017, die Reaction schwach sauer, die Chloride vermindert, die Sulfate und Erdphosphate vermehrt, — beim Erwärmen

eine bedeutende Ammoniak-Entwickelung. Das Infus. ipecac. wurde verstärkt (ein Scrupel auf vier Unzen).

Den 15. Mai stellte sich ein häufiger, trockener Husten ein. Das Rasseln rechterseits an der oben erwähnten Partie war bei unverändertem Percussionsschalle und indeterminirtem Respirationsgeräusche dichter geworden. Grosse Muskelschwäche und Hinfälligkeit. Puls am Abend 140. Stuhl 2mal. Das Medicament wurde abermals verstärkt ($^1/_2$ Drachme auf vier Unzen).

16. Mai. Sichtlicher Collapsus; verminderte Hauttemperatur; kleiner unzählbarer Puls, erschwertes Schlingen, gesteigerter Meteorismus; Stypsis. Auf den innerlichen Gebrauch von Infus. radic. arnic. e drachm. II ad uncias IV mit Kampher wurde der Puls allmälig kräftiger, die Haut wärmer und gegen Abend trat sogar eine mässige Transpiration auf. Auch der Meteorismus liess etwas nach, nachdem 2 Stuhlentleerungen erfolgt waren.

In der Nacht vom 16. auf den 17. Mai grosse Unruhe, welche des Morgens mit dem Erscheinen einer unregelmässigen Respiration, beinahe fadenförmigem Pulse, auffallender Blässe und Kühle der Haut nachliess. Trotz des Darreichens von Moschus, kalter Einwickelungen und Begiessungen wurde keine Reaction erzielt.

Um 4 Uhr Nachmittags verschied die Kranke.

Sectionsbefund 24 Stunden nach dem Tode.

Der Körper schlank, wohlgebaut, das Knochengerüst kräftig. — Die Haut bleich, der subcutane Zellstoff spärlich fetthaltig, straff angespannt. Das Schädeldach am Querdurchschnitt längsoval, in der Gegend der Schläfe beiderseits seitlich eingedrückt, die Pfeil- und Stirnnaht synostotisch. Die Hirnsubstanz härtlich fest. Die Ventrikel weit und glattwandig; die Plexus sowie die venösen Gefässe der Hirnhäute blutreich. In den Ventrikeln und im subarachnoidalen Zellstoff Serum in grosser Menge angesammelt. — In den Sinus der Schädelbasis und den Jugularvenen flüssiges Blut. Die Musculatur am Halse und Thorax rothbraun, ungewöhnlich trocken; Hals und Thorax sehr lang, die Intercostalräume an $1^1/_2$'' breit. Beide Schilddrüsenhälften zahlreiche linsen- bis erbsengrosse seröse und Colloidkysten enthaltend, deren Inhalt zum Theil durch Extravasat dunkelroth gefärbt ist. Auf der Schleimhaut der Luftwege und des Pharynx schaumiger Schleim. Im Herzbeutel spärliches Serum, die Herzspitze pseudomembranös fixirt. In den Herzhöhlen sulzige Gerinnungen und schmutziges Blutwasser. Die Ventrikel weit, der linke mit einem getrübten Endo-

kardium ausgekleidet. Das Gewebe beider Lungen flaumig weich, am Durchschnitt knisternd; lebhaft geröthet und schwach feucht. In den Verzweigungen der Bronchien der rechten Lunge puriformes Secret in Form von dicken, beim Drucke sich entleerenden Pfröpfen. Das Parenchym in der Umgebung verdichtet, rothbraun; am Durchschnitt vorspringend, feinkörnig, luftleer. Die Bronchialdrüsen wenig vergrössert. — Im Bauchfellsack spärliches Serum; die Leber gleichmässig rothbraun, in der Gallenblase braungelbe Galle. In der Milz ein bohnengrosser Herd (in verdichtetem, rothbraun gefärbtem Parenchym) von blassgelblicher Farbe, keilförmig von der Oberfläche nach dem Centrum vordringend. Die Nieren blassbräunlich, blutig gestriemt, wenig feucht. Im Oesophagus eine reichliche Menge schmierigen Belegs von blassgelblichgraulicher Farbe; zumeist dem reichlichen Desquamat der Zunge ähnlich. Im Magen und Dünndarm ausgetretenes Blut mit Schleim untermengt in Form schmutziggraubrauner Schmiere. Die Peyer'schen Follikel des untern Ileums sämmtlich zu stark hervorragenden Plaques erhoben; deren Oberfläche grob reticulirt. An den Stellen der dehiscirten Follikel grubige Vertiefungen. — Im Colon gleichfalls blutig tingirte Fäcalmassen, nebstdem zähbreiiger Koth. Die Mesenterialdrüsen stark vergrössert und pigmentirt.

Typhus. — Seröse Meningitis mit Hydrocephalus. — Diphtheritis der Tonsillen, des Larynx, des Pharynx und der Speiseröhre. — Lobuläre Pneumonie mit Bronchiektasie.

Zahalek Francisca, 3 Jahre alt, wurde am 20. November 1863 ins Kinderspital aufgenommen. Die Anamnese ergab, dass vor einer Woche bei dem Mädchen, das früher immer ganz gesund gewesen, sich allgemeine Fiebererscheinungen einstellten, welche dasselbe so entkräfteten, dass es bereits seit 2 Tagen nicht mehr ausser Bett zu bleiben im Stande war; dabei klagte das Kind über beständige Kopfschmerzen, lag bei Tage ganz apathisch, während es in der Nacht sehr unruhig schlief, häufig aufschrie und sich im Bette viel herumwarf. In den letzten 3 Tagen beobachteten die Eltern noch ziemlich häufige diarrhoische Stuhlentleerungen; von Convulsionen wollen dieselben nichts gesehen haben.

Die Untersuchung bei der Aufnahme zeigte den Körper regelmässig entwickelt, mässig gut genährt. Die Haut schmutziggelb, trocken, die Temperatur am Kopfe und Rumpfe erhöht, die Extremitäten dagegen kühl; der Gesichtsausdruck ist schmerzhaft, der Naso-labial-Zug

sowie die Stirnfalten stark markirt, die Augen tiefliegend, sehr matt, die Pupillen beiderseits gleich, mässig weit, auf Licht nur träge reagirend; die Schleimhaut der Naseneingänge und der Lippen trocken, stellenweise excoriirt und leicht blutend; die Halsdrüsen sind tastbar. Der Percussionston ist vorn überall hell und voll mit tympanitischem Nachklange, hinten links gegen die Lungenbasis etwas verkürzt. Das Athmen rauh vesiculär, zeitweise von Rasselgeräuschen begleitet. Der Unterleib ist rauh, teigartig, die Milz nicht zu tasten. Stühle waren bis jetzt 5, dünn, von grünlicher Farbe. Der Puls zählt 128, ist klein, zuweilen aussetzend. Das Mädchen ist bei Bewusstsein; die Sensibilität enorm gesteigert, zeitweise ein feuchter Husten; der Appetit liegt ganz darnieder. Es wurde Gummos. c. extr. opii aq. gegeben.

Die nächst folgenden Nächte vom 22. und 23. waren sehr unruhig; das Kind schrie häufig auf, der Puls war 136, sehr klein, die Rasselgeräusche in der Lunge hatten zugenommen, die Lippen wurden borkig, der Unterleib erschien eingezogen, die Diarrhöe sistirte. Therapie: Inf. ipec. c. Elix. Hall. — Am 24. sind die Extremitäten kühl, der Puls ist nicht zu tasten, die Stimme klanglos, die Augenlider spaltförmig geöffnet, beide Pupillen verengt; andauernde Schlummersucht, Stuhl und Urin gehen unwillkürlich ab. Am 25. traten in der Nacht allgemeine Convulsionen auf, die oberen Extremitäten erscheinen krampfhaft nach aussen rotirt, die unteren gestreckt, der Unterleib ist eingezogen, die Haut kühl, das Kind gänzlich bewusstlos. — Am 26. früh $^1/_2$5 erfolgte unter wiederholt sich einstellenden Convulsionen der Tod.

Es war die Diagnose gestellt: Typhus, Hydrocephalus, lobuläre Pneumonie.

Sectionsbefund am 27. um 9 Uhr früh.

Der Körper mässig gut genährt, die Haut schmutzig gelb, das subcutane Zellgewebe ziemlich viel Fett enthaltend, die Musculatur dunkel rothbraun, trocken. Das Schädeldach stellenweise dünn und durchscheinend, im geraden Durchmesser verlängert, die Scheitelnaht synostotisch; der Sinus falcif. sup. leer, die Hirnhäute gespannt, im subarachnoidealen Raume eine reichliche Menge Serum angesammelt, die Hirnsubstanz fest, von spärlichen Blutpunkten durchsetzt, die Seitenventrikel erweitert, mit klarem Serum erfüllt, das Ependyma in den Unterhörnern mässig getrübt und von venösen Gefässen durchzogen, die

Plexus blassroth, in den Sinus der Basis dünnflüssiges, klebriges Blut in geringer Menge angesammelt. Die Lippen mit bräunlichen Krusten besetzt, desgleichen die Zungenschleimhaut; beide Mandeln angeschwollen, an ihrer Oberfläche mit graulichem Belege versehen, am Durchschnitte kleine Höhlen zeigend, deren Inhalt missfärbig eitrig ist. An der Basis der Epiglottis, an der Rima glottid. gleichfalls graulicher Beschlag, nur lose an der blassrothen und geschwellten Schleimhaut haftend; in den Herzhöhlen locker geronnenes Blut, beide Lungen frei, die Lymphdrüsen an der Bifurcation der Trachea geschwellt, am Durchschnitte dunkelroth und succulent. Die rechte Lunge im oberen Lappen von Luft gedunsen, flaumig weich, blassroth, ebenso im mittleren und am vorderen Rande des unteren Lappens, dabei hie und da von roth halonirten, im Centrum gelblich gefärbten Herden durchsetzt, welche am Durchschnitte stellenweise erweiterten Bronchien mit verdichteter Umgebung entsprechen. In den erweiterten Bronchien eine reichliche Menge dicklichen, eiterartigen Schleimes. Die Pleura an diesen Stellen von erweiterten Gefässen durchzogen, hie und da blutig suffundirt. Der hintere Abschnitt des unteren Lappens knotig hart anzufühlen, dunkelroth, brüchig, luftleer; die linke Lunge ähnlich beschaffen, jedoch ist die Erweiterung der Bronchien, die Verdichtung ihrer Umgebung im unteren Lappen weit intensiver. — Die Leber deutlich acinös, blassroth, fettig glänzend, in der Gallenblase dünne, schleimige Galle in reichlicher Menge; die Milz in jedem Durchmesser vergrössert, dunkelrothbraun, ihre Kapsel gespannt, die Pulpa körnig, brüchig; beide Nieren blassroth; im Magen zäher Schleim; die Schleimhaut des Oesophagus über der Cardia dunkler geröthet, mit gelblichem Beschlage versehen, welcher, mikroskopisch untersucht, aus gehäuften Epithelzellen und feinkörniger, von Fettmolecülen reichlich durchsetzter Masse besteht; der Dünndarm contrahirt, der Inhalt zäher, gallig gefärbter Schleim. Die Schleimhaut des Duodenums und Jejunums schiefergrau gefärbt, die Peyer'schen Drüsen im Ileum und zwar zunächst der Coecalklappe dunkelroth, geschwellt und kleine Substanzverluste bildend, deren Ränder unregelmässig, deren Basis mit gelblichem Belege besetzt ist; die Mesenterialdrüsen stark angeschwollen, blassroth, härtlich fest, der Dickdarm contrahirt, mit spärlichen Schleimmassen versehen; in der Blase klarer Harn in Menge. —

Typhus. — Parotitis. — Sphacelus der Weichtheile des Halses. — Pharyngitis gangraenosa. — Pneumonie mit gangränösen Herden. — Chronischer Darmkatarrh. — Typhöse Geschwüre. — Partielle seröse Meningitis mit Hydrocephalus.

Bock Karl, 9 Jahre alt, wurde am 15. October 1860 in die Anstalt aufgenommen. Die gegenwärtige Krankheit begann nach der Aussage der Pflegeeltern vor 4 Tagen mit Hitze und Kälte und Diarrhöe; der Schlaf wurde unruhig, von häufigen Delirien unterbrochen, der Knabe ungemein hinfällig, verlor zeitweise das Bewusstsein und begann öfters zu husten.

Am 16. October ergab die Untersuchung folgenden Befund: die Körperentwickelung regelmässig, die Ernährung mässig, die Haut bleich, sommersprossig, hie und da — besonders am Unterleibe und den Oberschenkeln — mit stecknadelkopfgrossen, nicht wegdrückbaren, dunkelrothen Flecken besetzt; die Temperatur am Rumpfe erhöht, an den Extremitäten kühler, der Puls 144, die Respiration 36, der Gesichtsausdruck schmerzhaft, die Haut der Glabella vertical gerunzelt. Die sichtbaren Schleimhäute trocken, die Lippen mit braunen Krusten besetzt; an dem Zahnfleische und dem Zungenrande braunschwarzer Schleim, desgleichen auf der oberen Fläche der Zunge; die Papillen stark prominirend. Am Halse sind hie und da mässig geschwellte Drüsen zu tasten. Der Thorax ist leicht fassförmig gewölbt, die Percussion überall hell und voll mit einem tympanitischen Beiklange. Die Respiration rauh, vesiculär, hin und wieder sonore Rasselgeräusche. Der Unterleib ist ziemlich aufgetrieben, gespannt, gibt tympanitischen Percussionston, welcher besonders in der Milzgegend weit hinauf reicht und daselbst in den vollen, hellen Ton des Thorax übergeht. Die Milz ist nicht zu tasten. Der Kranke klagt überall, besonders aber im linken Hypochondrium und an der Stirn über Schmerzen, ist sehr matt und hinfällig, der Appetit mangelt ganz, der Durst ist gross, seit der Aufnahme sind 4 flüssige Stuhlentleerungen erfolgt, Urin wird wenig gelassen, derselbe ist dunkelroth, reagirt stark sauer (sein spec. Gewicht ist 1.021) und entwickelt beim Kochen Ammoniak. — Die Nacht war unruhig, der Kranke sprach viel aus dem Schlafe und wollte aufstehen. Therapie: Infus. ipec. c. Opio. — Vom 17. bis 20. Andauern der Delirien und der diarrhoischen Stühle und mehrmaliges Eintreten von Nasenbluten; der Puls doppelschlägig 140, Respiration 26, die Temperatur der Haut sehr erhöht, häufiges Schleimrasseln. — Am 20. erscheint die Parotis beiderseits angeschwollen, am Thorax rechts unter dem Schulterblatt Dämpfung und consonirende Rasselgeräusche, links weniger entwickelte Erscheinungen. Puls 140, Respiration 28. — Vom 21. bis 24: Die Geschwulst der Parotis nimmt zu, die Nächte sind sehr unruhig, die Temperatur der Haut ist sehr erhöht, Puls 148, Respiration 36. Der Mund wird schwer geöffnet, Lippen und Zähne sind mit braunen Krusten bedeckt; die Haut ober

der hochgeschwollenen Parotis und der Submaxillargegend sehr gespannt, glänzend, die Palpation schmerzhaft, die Geschwulst erscheint sehr hart, das Schlingen behindert. Die Rasselgeräusche besonders in der rechten Lunge vermehrt; Unterleib weich, nicht gespannt, aber schmerzhaft. Im Rachen und Munde beginnt der diphtheritische Process; der Kranke ist nur wenig bei Bewusstsein. — Am 24. wurde aus dem Munde und beiden Ohren viel Eiter entleert, die Geschwulst erscheint kleiner, der Kranke ruhiger, am Rumpfe erscheinen viele linsengrosse, braunrothe, beim Drucke nicht schwindende Flecke. Der Puls ist 140, Respiration 36. — Vom 25. October bis 4. November: links unter dem Ohrläppchen und an der linken Submaxillargegend hatten sich Abscesse gebildet, welche geöffnet wurden und missfärbigen Eiter entleerten; schon am 2. Tage darnach ist die Abscessöffnung an der linken Parotis gangränescirt; die Gangrän tritt weitere 2 Tage darauf, am 31. October, auch an der rechten Seite ein, die Muskelschwäche wird bedeutend, die Abmagerung wird immer stärker, der Kranke entleert Massen stinkenden Eiters aus dem Mund, und der Tod erfolgt am 4. November um 5 Uhr früh an Entkräftung.

Sectionsbefund am 5. November, $^1/_2$10 Uhr früh.

Der Körper sehr abgemagert, Haut schmutzig gelblich, an der vorderen Fläche des Thorax und Halses grünlich, am Rücken bläulich gefärbt; die Musculatur dunkelroth, trocken. — Schädeldach compact, die inneren Hirnhäute von venösen Gefässen nur spärlich durchzogen, stellenweise von sulzigem Exsudat durchsetzt, die Hirnsubstanz fest, die Hirnoberfläche leicht abgeflacht, die Marksubstanz rein weiss, die Seitenventrikel erweitert, das Ependyma milchig getrübt, verdickt, der Inhalt klares Serum, die untere Fläche des Gewölbes im hinteren Abschnitte breiig erweicht, die Plexus chorioidei blassroth. In den Sinus der Basis dunkelrothes, flüssiges Blut in geringer Menge. — Die Weichtheile zu beiden Seiten des Unterkiefers in eine schiefergraue, brandig riechende, erweichte Masse umgewandelt, welche sich durch kreuzergrosse Hautgeschwüre unterhalb des Processus mastoideus beim Drucke nach Aussen entleert. Die Submaxillardrüsen zum grossen Theile zerstört, der Rest weite Maschen bildend, welche mit theils eitrigem, theils missfärbigem brandigen Inhalte erfüllt sind. Der weiche Gaumen verdickt, beide Tonsillen vergrössert, schiefergrau gefärbt, ihre Oberfläche mit eben wahrnehmbaren Substanzverlusten versehen, auf deren Basis beim Drucke missfärbiger Eiter sich entleert; die Schleimhaut des Pharynx, der Epiglottis und des Larynx

bis zur Rima glottidis herab geschwellt, aufgelockert, schiefergrau gefärbt und mit spärlichem missfärbigem Belege versehen. Die Lippen und Naseneingänge mit trockenen Krusten besetzt; die Schilddrüse dunkelroth, in den Halsvenen dunkelrothes, klebriges Blut. Das Herz schlaff, lockere Blutgerinnsel enthaltend; beide Lungen frei, die unteren Lappen beiderseits an ihrem serösen Ueberzug dunkel geröthet, mit vascularisirten Bindegewebsflocken und einem dünnen Anflug gelblichen Ergusses besetzt; das Parenchym derselben dunkelroth, luftleer und von rundlichen, theils gelblichen, theils brandig erweichten Herden durchsetzt; die Schleimhaut der Bronchien daselbst dunkel geröthet, geschwellt, das Parenchym der übrigen Lappen lufthaltig. Die Lymphdrüsen an der Bifurcation der Trachea geschwellt, succulent, pigmentirt. — Die Leber gleichmässig rothbraun, stark bluthaltig, in der Gallenblase schleimige Galle, die Milz leicht vergrössert, schlaff, am Durchschnitt blassroth, mit überwiegendem Stroma, beide Nieren blassroth. Der Magen contrahirt, leer, die Schleimhaut desselben an den Falten dunkel geröthet, im Dünndarme gallig gefärbter, schleimiger Inhalt, die Schleimhaut in der unteren Hälfte aufgelockert, leicht abstreifbar, die Peyer'schen Plaques im unteren Ileum und zunächst der Bauhin'schen Klappe theils durch Pigmentirung gezeichnet, theils geschwellt, dunkelroth, theils dehistirt und seichte Substanzverluste darbietend, deren Ränder scharf, deren Basis lebhaft geröthet erscheint; im Colon ascendens und transversum dünnbreiige, bräunliche, im Colon descendens und Rectum knollige Faecalmassen, die Schleimhaut des Colon ascendens geschwellt, gelockert, an zwei Stellen scharf gerandete, mit glatter dunkelrother Basis versehene Substanzverluste zeigend, das submucöse Bindegewebe verdickt, die solitären Follikel daselbst schiefergran halonirt; die Mesenterialdrüsen bohnengross geschwellt, grünlich roth gefärbt und succulent, die Harnblase von klarem Harn stark ausgedehnt. —

Typhus. — Hydrocephalus. — Perikarditis. — Pleuritis. — Pyopneumothorax. — Dolichocephalie. — Lymphdrüsenhyperplasie mit Tuberkelverkalkung.

Der Typhus, welcher im Monate October 1863 im Spitale 14mal zur Behandlung kam, nahm in diesem Monate einen meistens ungewöhnlich schweren Verlauf mit Complicationen, welche sonst im kindlichen Alter nur selten beobachtet werden; ein in dieser Beziehung bemerkenswerther Fall war folgender:

Szandra Elisabeth, 8 Jahre alt, bis zum Beginn der gegenwärtigen Krankheit immer gesund, erkrankte nach den Berichten der Eltern

15 Tage vor der Aufnahme in's Spital plötzlich an heftigen Fiebererscheinungen mit zeitweisem Erbrechen; klagte dabei über heftige Kopfschmerzen und schrie öfters des Nachts laut auf. Plötzlich verlor sie die Sprache, so dass sie, obzwar bei vollkommenem Bewusstsein, nur zu lallen vermochte; zugleich war ein leichter, lockerer Husten vorhanden. Bei der Aufnahme des Status praesens am 3. October fand man bei einem regelmässig entwickelten, schlecht genährten Mädchen die schmutzig weisse Haut brennend heiss, besonders am Kopfe und Rumpfe mit vereinzeltem Exanthem besetzt; das Bewusstsein vorhanden, der Gesichtsausdruck wild verzerrt, beide Pupillen gleich weit mit träger Reaction, die sichtbaren Schleimhäute trocken, hochroth, mit Krusten besetzt, die Halsdrüsen linsengross, den Puls 120, Resp. 36. Die Percussion war beiderseits hell und voll, die Auscultation ergab allenthalben dichte Rasselgeräusche und rauhes, vesiculäres Athmen; der Unterleib war aufgetrieben, besonders in der Magengegend, die Milz von der 7. Rippe bis zum Arcus costalis durch Percussion nachweisbar; der Urin ward unwillkürlich gelassen, der Stuhl angehalten. Die Kranke ist besonders des Nachts sehr unruhig, wirft sich viel herum, delirirt lebhaft, hüstelt zeitweise und trinkt wenig.

So verlief die Krankheit, welche als Typhus jedoch unter heftigen Erscheinungen von Hirnhyperaemie aufgefasst wurde, durch 12 Tage, als man plötzlich am 14. einen äusserst fötiden Geruch aus dem Munde und entsprechend dem rechten hinteren Lungenlappen eine deutliche Dämpfung mit Bronchialathmen wahrnehmen konnte; es lag der Gedanke eines Lungenabscesses nahe und zwar um so mehr, als nach zwei Tagen sich alle Erscheinungen eines Pneumothorax entwickelten, so dass das Mädchen unter fortwährendem Hustenreiz nicht mehr liegen, sondern, von Dyspnoë geplagt, nur mehr sitzen konnte. Eine ununterbrochene Angst liess die Kranke nicht zur Ruhe kommen; diese Angst stieg von Tag zu Tage immer mehr, die Haut wurde cyanotisch, kühl, der Puls sehr frequent und leicht zu unterdrücken, bis das Mädchen am 24. Abends 9 Uhr ihrem qualvollen Leiden erlag.

Sectionsbefund am 25. October.

Körper mager, Haut schmutzig weiss, auf der Rückseite mit lividen Flecken besetzt; die oberen Extremitäten gebeugt, die unteren gestreckt. Das Schädeldach im queren Durchmesser verengt, sehr dünn, die Scheitelnaht synostotisch; im Sinus falcif. sup. dunkelrothes Blut in reichlicher Menge; die inneren Hirnhäute von blutstrotzenden Gefässen durchzogen. Im subarachnoidealen Bin-

degewebe eine reichliche Menge klaren Serums; das Gehirn zähe, am Durchschnitte von zahlreichen Blutpunkten durchsetzt; die Seitenventrikel abgerundet; das Ependyma verdickt, in den Hinterhörnern von erweiterten, venösen Gefässen durchzogen, der Inhalt klares Serum; die Plexus dunkelroth, in den Sinus der Basis dunkelrothes Blut. — Die seitlichen Halsdrüsen linsengross, blassroth, die Schilddrüse blassroth, feucht. Die Schleimhaut der oberen Luftwege mit zähem Schleime bedeckt, an der hinteren Wand des Larynx, nächst der linken Stimmritze ein rundlicher, seichter Substanzverlust mit scharfen Rändern uud glatter Basis. Das Perikardium verdickt, namentlich das viscerale Blatt, und mit spärlichem, flockigem, schleimig-eitrigem Belege versehen, in den Herzhöhlen lockere Blutcoagula in reichlicher Menge angestaut. Im rechten Pleurasacke eine ziemliche Menge eitrig flockiger Flüssigkeit und Luft angesammelt, welche letztere beim Eröffnen sich mit zischendem Geräusche entleerte. Die Lunge dieser Seite auf ein kleineres Volumen reducirt, am Durchschnitte fleischähnlich, hart, luftleer, an einer umschriebenen Stelle des unteren Lappens mit einer etwa bohnengrossen Höhle versehen, deren Wandungen verdickt, gelb gefärbt erscheinen und welche mittelst einer feinen Oeffnung in die Pleurahöhle mündet. Das viscerale und parietale Blatt der Pleura verdickt, aufgelockert und mit einer mächtigen Lage flockigen Beleges bedeckt. Die linke Lunge frei, das Parenchym derselben lufthaltig, dunkelroth. Die Lymphdrüsen an der Bifurcation der Trachea bohnengross, am Durchschnitt stark pigmentirt, am Hylus der linken Lunge eine Lymphdrüse bereits verkalkt. — Die Leber merklich vergrössert, dunkelroth, deutlich acinös, stark bluthaltig; in der Gallenblase dünne, schleimige Galle, die Milz an 4″ lang, dunkelroth mit überwiegender Pulpa; beide Nieren in beiden Substanzen dunkelroth. Der Magen contrahirt, die Schleimhaut aufgelockert, dendritisch injicirt, mit zähem Schleime besetzt. Im Dünndarme zähschleimiger, gallig gefärbter Inhalt, die Schleimhaut desselben namentlich im Ileum dunkelroth injicirt, die Peyer'schen Plaques zunächst der Coecalklappe geschwellt, dunkelroth, an 3 Stellen scharf randige, glatte Geschwüre; die solitären Follikel daselbst stark pigmentirt; im Dickdarme breiige Faeces, die Mesenterial-Drüsen linsen- bis bohnengross, dunkelroth, succulent; die Harnblase contrahirt. —

In den vorstehenden Krankengeschichten war es unsere Absicht, eine Reihe von Fällen mitzutheilen, in welchen zwei gleich schwere pathologische Processe, sich gegenseitig concomitirend, auftreten, und darzuthun, dass es der Diagnostik am Lebenden zuweilen unmöglich ist, sich mit Sicherheit für das eine oder das andere Leiden auszusprechen.

Wir sagen: zuweilen; denn wenn auch die diesbezüglichen Fälle häufiger sein dürften, als man dies gewöhnlich anzunehmen geneigt ist, so bilden sie doch immerhin nur die Ausnahme von der Regel und wir wünschten nicht, durch Anführung der hier beschriebenen, sehr instructiven Fälle einer Oberflächlichkeit im Diagnosticiren Vorschub geleistet zu haben, welche für die Wissenschaft um so nachtheiliger erscheinen müsste, als man in der Privatpraxis selten, so wie im Spitale, die Möglichkeit hat, die in vivo gestellte Diagnose durch den Sectionsbefund zu controlliren.

X.

Ueber den Zusammenhang des chronischen Darm-katarrhs mit Rachitis und Tuberculose.

Drei rasch auf einander folgende und von einander unzertrennliche Vorgänge sind es, welche durch ihr Auftreten eine Kette von Erscheinungen bilden, die, anfänglich auf ein mehr oder weniger begrenztes Feld eingeschränkt, allmälig eine solche Ausbreitung hinsichtlich ihrer In- und Extensität gewinnen, dass der ganze Organismus in den von ihnen erzeugten deletären Process hineingezogen wird und demselben entweder unterliegt oder in einen Zustand verfällt, welcher es unmöglich macht, jemals wieder allen Bedingungen seiner physiologischen Thätigkeit in richtiger Weise und auf Normaldauer zu genügen.

Die Vorgänge, von welchen hier die Rede ist, gehören der chronischen katarrhalischen Erkrankung des Darmcanales an und üben jeder einzeln für sich, wie auch in ihrer Reihenfolge und in ihrem Entspringen des einen aus dem anderen eine scharf ausgeprägte Wirksamkeit sowohl in localer, als in allgemeiner Beziehung. Die erste dieser Erscheinungen ist die bei länger dauerndem Katarrhe unvermeidliche Denudation der Mucosa, welche durch Verlust des Epithels an den Darmzotten und den Lieberkühnschen Drüsen bedingt wird. Bei der hohen Wichtigkeit, welche diese Organe für den Stoffwechsel besitzen, wird, wenn diese eben genannte Erscheinung auch nur einigermassen intensiv und extensiv ausgebreitet erscheint, sofort das zweite Symptom sich mit Nothwendigkeit aus derselben entwickeln müssen: es werden Störungen in der Resorption eintreten und die Ernährung des Individuums in höchst eingreifender Weise beeinträchtigen. Die-

selben können einen sehr hohen Grad erreichen, denn der Denudationsprocess auf der Schleimhaut ist häufig ein so bedeutender in Ausdehnung nach Fläche und Tiefe, dass mitunter eine völlige Functionsunfähigkeit der Mucosa die Folge bildet. Hiezu gesellt sich als dritte Erscheinung ein bedeutender Säfteverlust, theils durch Transsudation, theils durch übergrosse Production abortiver Zellenelemente, theils durch Blutungen und Exsudationen (croupöser Art) veranlasst, wozu endlich noch die qualitative, durch die Darmerkrankung bedingte Alienation der Säfte hinzutritt. In den weiteren Consequenzen führen die behinderte Resorption und die krankhafte Bildung abortiver Zellenelemente zu abnorm gesteigerter Gasentwicklung und partieller oder umfangreicher Lähmung des Darmrohres. Sowie erfahrungsgemäss dem Willenseinfluss gehorchende Muskeln atrophiren, wenn sie der Herrschaft desselben durch einen pathologischen Process dauernd entzogen sind, so geschieht dies auch bei der Muscularis des Darmrohres; der submucöse Zellstoff schwindet, die contractilen, ohnehin schon atrophischen Elemente des Darmes werden durch Zerrung noch mehr verdünnt und auch die bereits krankhafte, denudirte Schleimhaut wird in den Process mit hineingezogen. In solcher Weise entsteht häufig eine aussergewöhnliche Verdünnung der Intestinalwandungen, welche bis zur Transparenz, bis zur Dünne des Papieres sich steigern kann.

Bis hieher haben die Erscheinungen (wenigstens wie wir sie hier verfolgt haben) einen blos localen Charakter; wenn gleich als selbstverständlich angesehen werden muss, dass ein Darmleiden, welches einmal einen Höhepunkt erreicht hat, wie er geschildert wurde, die in dem Folgenden zu beschreibenden allgemeinen Symptome mit Nothwendigkeit nach sich zieht. Die Uebertragung derselben von dem Orte der ersten Affection auf den Gesammtorganismus erfolgt durch das Drüsensystem, dem in Folge der mangelhaften, theilweise gänzlich fehlenden Assimilation aus dem Darmcanale nicht jene Säfte zugeführt werden können, welcher es bedarf, um dem Körper das geeignete Ernährungsmaterial zu liefern. Bei der hohen Wichtigkeit, welche dieses System für unsere Darstellung behauptet, sei es gestattet, den Gang derselben zu unterbrechen, um über Bau und physiologische Leistung der Drüsen die Forschungen einiger Männer der Wissenschaft in Kürze anzuführen.

Nach Funke sind die drüsigen Organe, welche die Lymphe und den Hylus zu durchlaufen haben, wie das Blut die Milz, im Wesentlichen nach demselben Grundriss wie die letztere gebaut, d. h. die eintretenden Lymphgefässe lösen sich nach feiner Vertheilung in ein Lacunensystem,

entsprechend den cavernösen Venensinus der Milz, auf, in welchem Lymphe und Chylus stagniren und mit den zahlreich die Lacunen durchziehenden Blutcapillaren in Verkehr treten. Aus diesen Lacunen sammelt sich die Lymphe wieder in wahre Lymphgefässe, welche endlich die Vasa efferentia aus sich zusammensetzen. Die Drüsensubstanz scheidet sich demnach in eine Rinden- und Marksubstanz, von welchen die erstere aus den einführenden Chylus-Gefässen das Lacunensystem bildet, die letztere aus einem Lymphgefässplexus besteht, welcher die Vasa efferentia constituirt. Die Rinde stellt ein ziemlich zerklüftetes Fachwerk dar, indem von der inneren Oberfläche der äusseren Drüsenhülle in gewissen Abständen von einander eine Anzahl aus Bindegewebe gebildeter Scheidewände in das Innere dringen, welche sich untereinander verbinden und so polygonale Alveolen abtheilen. Die an die Hülle grenzenden Basen dieser Alveolen bilden die schon von aussen sichtbaren Körner (Acini) der Drüse. Nach Kölliker ist jeder dieser grösseren Alveolen wiederum in ein zartes secundäres Fachwerk zerklüftet, indem nicht allein, wie in den Drüsenfollikeln, ein zartes Blutgefässgerüste ihr Inneres durchsetzt, sondern auch ein äusserst zierliches Netzwerk feinster Fäserchen und Blättchen darin ausgespannt ist. In den Maschen dieses zarten Netzwerkes findet man einen weisslichen Saft mit allen morphologischen Elementen des Chylus und der Lymphe. Es ist dieser Saft auch nichts anderes, als aus den zuführenden Gefässen frei in das Cavernensystem ergossener und darin stagnirender Chylus oder Lymphe — nicht etwa ein besonderer Drüsensaft mit Drüsenzellen. Die Vasa efferentia münden in die Alveolen ein, nachdem sie sich verästelt und ihre Aeste in die Septula hingeschickt haben. Die Marksubstanz der Lymphdrüsen besteht aus einem dichten Plexus von vielfach anastomosirenden Lymphcanälen, die wie alle wahren Lymphgefässe ebenfalls aus drei Häuten bestehen. Diese verschlungenen Lymphgefässe, welche von Blutgefässen reichlich umsponnen sind und von einem bindegewebigen Stroma zusammengehalten werden, gehen direct in die Vasa efferentia über, welche am Hylus der Drüsen, an welchem die Marksubstanz bis an die Oberfläche reicht, austreten. — Alle Lymphdrüsen haben im wesentlichen denselben Bau; die Mesenterialdrüsen, welche der Chylus passirt, wie die oberflächlich gelegenen.

Ob die geschlossenen Follikel des Darmes, der Milz u. s. w. — wie dies höchst wahrscheinlich — ebenfalls zu den Lymphdrüsen oder Chylusdrüsen zählen, ist noch nicht vollständig bewiesen. Es fehlt vor allem noch ein directer sicherer Nachweis ihres anatomischen Zusammenhanges mit den Chylus- und Lymphgefässen. Ob sie sich von den

übrigen Lymphdrüsen dadurch unterscheiden, dass sie nur aus einer einfachen, von Blutcapillaren durchzogenen Höhle bestehen, oder ob auch in ihnen, wie Gerlach angibt, verästelte zartwandige Canäle vorhanden sind, ist ebenfalls noch Gegenstand des Zweifels. Nach Virchow müssen wir alle Drüsen zu den Lymphdrüsen rechnen, welche denselben Bau haben, also auch die Follikel des Darms und die Peyer'schen Placques und aus gleichen Gründen die Tonsillen, die Zungenbalgdrüsen und die Thymus. Diesem Forscher zu Folge ist ein Peyer'scher Haufen nichts anderes, als eine flächenartige Ausbreitung einer Lymphdrüse, denn die einzelnen Follikel des Haufens entsprechen ebenso wie die Solitärfollikel des Digestionstractes den einzelnen Follikeln einer solchen. Die solitären und Peyer'schen Drüsen haben also gar nichts gemein mit den gewöhnlichen Drüsen, welche nach dem Darm hin secerniren, sondern sie haben vielmehr die Stellung und offenbar auch die Function von Lymphdrüsen. Endlich haben auch die Malpighischen oder weissen Körperchen der Milz (in verschiedener Zahl bei verschiedenen Menschen) ganz den Bau der Lymphdrüsenfollikel.

Untersucht man eine Gekrösdrüse während der Chylification (also vier bis fünf Stunden nach einer fettreichen Mahlzeit), so erscheint ihre ganze Substanz weiss, vollständig milchig — das feine Chylusfett liegt hier überall zwischen den zelligen Elementen der Follikel; die Chylusbestandtheile stellen den physiologischen Reiz für dieselben dar. Nach Virchow scheint sich also der Strom der Lymphe zwischen diesen Elementen durchzudrängen (wie die Theilchen durch ein Kohlenfiltrum), so dass die Lymphe in einer mehr weniger gereinigten Weise auf der anderen Seite hervorquillt. Milch, Fett etc. gelangen als kleinste Kügelchen in die Chylusgefässe und verbreiten sich in den Drüsen. Hier werden selbst die feuchten Fettkörnchen, welche dann durch die Drüse durchdringen, einige Zeit zurückgehalten und es dauert lange, ehe nach einer Mahlzeit die Gekrösdrüsen das Fett wieder völlig los werden. Dies Hindurchschieben der Massen geschieht offenbar unter einem verhältnissmässig grossen Druck. — Die Follikel wären demnach als Räume zu betrachten, die mit zelligen Elementen erfüllt, aber durch ein balkiges Reticulum vielfach durchsetzt sich zwischen den Gefässlauf einschieben, nachdem eine immer feinere Auflösung der Lymphgefässe erfolgt ist. Von den kleinen, im Follikel enthaltenen Elementen, den Parenchymzellen, scheint eine Ablösung einzelner Theile zu erfolgen, welche nachher als farblose Blut- oder Lymphkörperchen dem Blute sich beimischen. Die Drüsen beobachtet man demnach während dieser Zeit immer vergrössert und daher nach jeder Mahlzeit all-

mälig eine Zunahme der farblosen Körperchen im Blute (physiologische Leukocytose). Je mehr die Drüsen vergrössert sind, um so zahlreicher sind die zelligen Elemente, welche in das Blut übergehen und um so grösser und entwickelter pflegen auch die einzelnen farblosen Zellen des Blutes selbst zu sein. Wie in dem stagnirenden Milzblute Massen neuer Blutzellenelemente geschaffen werden, so wird also in den Lymphdrüsen aus dem herbeigeführten Materiale des Chylus und der Lymphe selbst und den Zuthaten des Blutes der vorher schon in den feineren Gefässen begonnene oder wenigstens eingeleitete Zellenbildungsprocess energisch gefördert. Beweise hiefür sind: dass diese Säfte nach dem Durchzug durch die Drüsen reicher an organisirten Formbestandtheilen, dagegen ärmer an jener formlosen Molecularmasse sind, als vor demselben; dass insbesondere Zellen in Menge jenseits der Drüsen erscheinen, während diesseits neben der feinen Molecularmasse nur Körnerhaufen und äusserst spärliche Kerne oder Zellen sich zeigen. Eine zweite wichtige Thatsache ist ferner die Leukämie, denn die sie constituirende massenhafte Anhäufung farbloser Blutzellen im Gesammtblute kömmt nicht allein bei den hypertrophischen Tumoren der Milz, sondern in gleichem Grade auch bei allgemeiner Hypertrophie der Lymphdrüsen, selbst bei normaler Milz vor. Nach Funke liefern Chylus und Lymphe das wesentliche Material zur Zellenbildung, die Drüse dagegen nur den geeigneten Raum und gewisse Zuthaten des Blutes. Ja, er glaubt, dass die Anfänge der Zellenbildung, die erste Consolidation der chemischen Bestandtheile der fraglichen Säfte zu Formgebilden bereits vor den Drüsen im freifliessenden Safte vor sich gehen. Die chemischen Veränderungen des Chylus und der Lymphe in den Drüsen sind noch zu wenig erforscht — sicher ist jedoch, dass die Drüsensubstanz gewisse Bestandtheile von der flüssigen Masse der Lymphe in sich aufnimmt, zurückhält und dadurch auch die chemische Beschaffenheit der Flüssigkeit alterirt; so dass diese um so mehr verändert aus der Drüse hervortritt, als zugleich angenommen werden muss, dass die Drüse gewisse Bestandtheile an die Lymphe abgibt, welche vorher in derselben nicht enthalten waren (Virchow). — Aus diesen Andeutungen erhellt vom theoretischen Standpunkt zur Genüge, wie wichtig eine normale Darmverdauung für den Zellenbildungsprocess und Stoffwechsel in den Drüsen, sowie weiterhin für die Blutbildung und normale Ernährung des Individuums ist; über den Einfluss, den der gesunde oder krankhafte Zustand der Drüsen selbst bei diesen Vorgängen ausübt, soll im folgenden Aufsatz weitläufiger gehandelt werden. —

Lymphe und Chylus fliessen von der Peripherie in stetigem Strome durch die Drüsen dem Ductus thoracicus und durch diesen dem Venenblute zu, eine Bewegung, welche durch die von der Peripherie aus wirkende Vis a tergo veranlasst und unterhalten wird. Der Muskelapparat an den Wurzeln der Chylus-Gefässe in der Darmschleimhaut (Brücke), die glatten Muskelfasern der Darmzotten, der Muskelapparat der Gefässe selbst, die Klappen in denselben, endlich der Druck, unter welchem die Parenchymflüssigkeiten (aus welchen die Lymphgefässe aufsaugen) in den Geweben stehen und der wieder von dem Blutdrucke in den Capillaren abhängt, sind die einzigen bis jetzt entdeckten und die Lymphbewegung stetig vermittelnden Kräfte im Lymphgefässsystem selbst. Ausserdem müssen noch andere, ausserhalb des Lymphgefässsystems liegende Momente als Unterstützungsmittel dieser Bewegung angesehen werden und zwar zunächst der, wenn auch in Unterbrechungen wirkende Druck, welchen die angrenzenden Muskeln bei ihrer Contraction ausüben, und der ebenso ein Hilfsmittel für die Blutbewegung in den Venen ist. Einen ununterbrochenen befördernden Einfluss übt dagegen die Respiration auf den Lymphstrom aus, und zwar während der In- und Exspiration, nur in verschiedenem Grade. Es steht nämlich der Ductus thoracicus, wie alle in die Brusthöhle luftdicht eingeschlossenen Organe unter einem stetigen negativen Druck, indem die fortwährend im Zustande der Ausdehnung befindlichen Lungen sich zusammen zu ziehen streben. Dieser auf die Wände des Ductus thoracicus ausgeübte negative Druck muss nothwendig aspirirend auf den Lymphstrom wirken, die Lymphe nach der Brusthöhle heransaugen; in stärkerem Grade während der Inspiration, als während der Exspiration. Während der Inspiration wird zugleich das Einströmen der Lymphe in die Vena subclavia befördert, weil auch in dieser durch die Inspiration eine beträchtliche Aspiration des Blutstromes nach dem Herzen stattfindet. —

Da wir in den vorliegenden Zeilen einen pathologischen Process behandeln, dessen Entwicklung mit einer Erkrankung des Darmcanals beginnt, so erscheint es angemessen, noch in Kürze die Aufsaugung durch die Mucosa intestinalis zu besprechen, ehe wir zur weiteren Erörterung unseres Themas übergehen. Die Aufsaugung im Darmcanale ermangelt noch der genügenden Erklärung. Weder Köllikers feine Porencanälchen am Saume der Epithelialzellen, noch die von Brücke angenommenen, Flimmerhaaren ähnlichen Säulchen, noch Lambl's trichterförmige Vertiefungen sind constatirt. Wir wissen nur soviel, dass zum Theil schon im Duodenum, vorzüglich aber im Jejunum die Zotten

der Schleimhaut weisslich trübe uud dick werden. Bei näherer Untersuchung findet man sie mit sehr feinen, kleinsten Körnchen erfüllt, gleichwie in der feinsten Emulsion. Diese Körnchen (Fett), welche sich schon im Chymus finden, berühren zunächst das Cylinderepithel, mit welchem jede einzelne Zotte umgeben ist, und dringen in die Zellen desselben ein, wenigstens findet man nach einiger Zeit der Digestion das Fett nicht mehr blos aussen liegend, sondern es befindet sich innerhalb der Zellen und zwar zuerst am äusseren Ende, dann rückt es nach und nach weiter und geht in den Zellen nach innen und zwar deutlich reihenweise. Anfänglich wird der äussere Theil derselben damit erfüllt, später erscheint die ganze Zelle voll von Fett; hierauf kommt wieder eine Zeit, wo die äussere Partie wieder ganz frei wird, während die innere noch etwas enthält, bis endlich alles Fett aus den Zellen verschwindet. Aus dem Epithel übergeht es in das Parenchym der Zotten und von hier gelangt es in die Anfänge der Chylusgefässe. Es kann daher keinem Zweifel unterliegen, dass pathologische Zustände der Schleimhaut, — selbst geringere Grade, welche die oberflächlichsten Schichten betreffen, — den Aufsaugungsvorgang der Darmschleimhaut wesentlich stören und schon deshalb, ganz abgesehen von der qualitativen Aenderung des Aufgesaugten in Folge der alienirten Darmverdauung, bei längerer Dauer den Ernährungsprocess der Kinder ungünstig beeinflussen müssen.

Eine der ersten Consequenzen, welche der atropische Zustand des Darmcanals in seinen verschiedenen Graden mit sich bringt, ist der rachitische Process. Die in seinem Verlaufe eintretende Production eines quantitativ und qualitativ ungenügenden Ernährungsmaterials, welches in erster Linie die physiologische Function der Drüsen unmöglich macht, oder doch bedeutend beschränkt, hat, wie wir eben gesehen haben, auch von Seite dieser Gebilde tief eingreifende pathologische Processe im Gefolge, die es nicht gestatten, jenem Systeme, welches im Kindes- und Jugendalter erst zu dem werden soll, wozu es nach den Gesetzen der Natur bestimmt erscheint, die passenden Säfte zur Anbildung und Entwicklung zu liefern, und so sehen wir denn das Knochengerüste im Kindesalter von Rachitis mehr oder minder schwer betroffen werden. Bemerkt muss hiebei schon jetzt werden, dass die Rachitis in der Mehrzahl der Fälle mit Tuberculose complicirt erscheint und dass bei einer derartigen Complication der rachitische Process das Mittelglied bildet, nach welchem sich dann schliesslich die Tuberculose entwickelt.

Die Rachitis ist entweder angeboren oder erworben und durchläuft deutlich drei Stadien.

Die angeborene geht stets mit zurückgebliebener Entwickelung des Gesammtorganismus parallel, ist ausnahmslos mit Knochenweichheit und geringer Bildung normaler Blutkügelchen in Verbindung. Der Tod erfolgt durch Marasmirung des Individuums.

Die erworbene geht von der sogenannten Dyspepsie aus (1. Stadium), diese bedingt Darmkatarrh oder Magendarmkatarrh mit mangelhaftem und perversem Anbildungsprocesse durch Mangel entwicklungsfähiger organischer Substanz (Diarrhöe — Cholera der Kinder — 2. Stadium) und endet mit mehr oder weniger bedeutender Atrophirung des Darmcanals und allmälig erfolgender Marasmirung des Gesammtorganismus, wie dies bereits in dem vorhergehenden dargelegt wurde. — Nur in den ersten zwei Stadien ist der Krankheitsprocess heilbar.

Bei dem so häufigen Vorkommen der Rachitis im Kindesalter und der mit ihr vergesellschafteten Krankheiten und in Anbetracht der trotz aller Bemühungen der Pathologen älterer und neuester Zeit noch immer nicht gelösten Frage: welches Verhältniss zwischen der Rachitis und den mit ihr einherschreitenden Krankheiten obwalte, suchte ich vor allem auf pathologisch-anatomischem Wege zu feststehenden Resultaten zu gelangen. Ich theile sie hier in Kurzem mit.

Unter den vom 1. October 1854 bis letzten September 1855 in's Franz Josef-Kinderspital zur Behandlung aufgenommenen 919 Kindern waren männliche 445, weibliche 474; davon starben 185. Unter den gestorbenen 88 Knaben und 97 Mädchen waren sowohl Fälle von

1. Anaemie mit Darmatrophie; wie auch Fälle von

2. Rachitis als Knochenweichheit ohne Schwellung der Knochen mit Darmatrophie und Anaemie;

3. Rachitis als Knochenweichheit mit Schwellung der Knochen und gleichzeitiger Anaemie und Darmatrophie;

4. Rachitis mit und ohne Schwellung der Knochen und Darmatrophie und Drüsentuberculose.

Aus der grossen Anzahl der beobachteten Fälle, von denen mehrere speciell aufgeführt werden sollen, lassen sich mit kurzer Wiederholung des schon früher Gesagten als leitende Grundsätze feststellen:

Dass die Erkrankung des Darmcanals die ursprüngliche sei, dass auf diese die der Lymphe, der lymphatischen Drüsen und des Blutes folge, und zwar in Verbindung mit Stase, vorzüglich im Venensysteme der Pfortader; dass mit der einmal gesetzten Erkrankung des Blutes ein unvollständiger Knochenbildungsprocess in Form von Knochenweichheit und endlicher Schwellung bestimmter Stellen der Knochen erfolge, und dass erst nach längerer Zeitfolge unter allmäliger Entwicklung

von Fettleber sich Tuberkelablagerung in die Bronchialdrüsen oder in diese und die meseraischen Drüsen und als letztes Glied der Erkrankungsreihe auch in andere Organe, namentlich in die Lungen u. s. w. bis zur allgemeinen Tuberculose entwickele. Diesen sich in consequenter Reihe aneinander schliessenden Krankheitsprocessen gehen dann die Consecutivleiden zur Seite, wie sie nach den angeführten Sectionsergebnissen klar zu Tage liegen.

Die ursprüngliche Darmkrankheit führt unter allen Verhältnissen zur Atrophie einer mehr oder weniger grossen Partie oder des ganzen Darmcanals. Sie betrifft vorzüglich den Dünndarm und zwar das Jejunum und Ileum bis zur Halbdurchsichtigkeit der Darmwandung. Die Drüsenhaufen und Falten sind mehr weniger fast ganz geschwunden, der Darm blass, blutarm, die Muscularis ganz atrophisch, die Schleimhaut eine ganz durchsichtige, fast seidenpapierdünne Membran darstellend. Der Inhalt ist dann blassgelblich, dünn, fast geruchlos, oder fade säuerlich riechend. Die Darmatrophie erscheint demnach in ihren verschiedenen Graden stets als der pathologische Anfangs- und Anknüpfungsprocess zur nachfolgenden Rachitis und Tuberculose im Kindesalter.

Auch sie stellt sich entweder als angeborene oder erworbene heraus; im ersten Falle geht sie stets mit zurückgebliebener Entwicklung des Gesammtorganismus parallel, ist demnach immer mit allgemeiner Knochenweichheit, Muskelatrophie und Anaemie in Verbindung und der Tod erfolgt in diesem Falle rasch durch Marasmirung des Individuums.

Die erworbene, allmälig sich ausbildende Atrophie eines Theiles oder des ganzen Darmcanales basirt:

a) auf einem abnormen Gährungsprocess des Nahrungsmateriales im Darmcanale, bedingt durch krankhaft veränderte Darmsäfte oder durch unzweckmässige Ernährungsstoffe (Mutter- oder Ammenmilch, oder die künstliche Auffütterung);

b) auf ungünstigen anderweitigen Aussenverhältnissen in Wartung und Pflege und dadurch gehemmtem oder theilweise ganz aufgehobenen Anbildungsprocesse. — Die dadurch eingeleiteten Symptomengruppen äussern sich dann alle Zeit unter dem Bilde des Magen- oder Magendarm- oder Darmkatarrhs oder der mit Setzung eigenthümlicher Exsudate einhergehenden Entzündungsprocesse — demnach bald unter dem Bilde der einfachen Dyspepsie, oder der mehr weniger intensiven Diarrhöe und sporadischen Cholera, oder der scheinbar bedeutenden Entzündung mit oder ohne Follicularkrankheit.

Nach Massgabe der genannten eigenthümlichen Processe auf der Schleimhaut des Darmrohres, ihrer Intensität und Dauer tritt entweder

rasch Marasmirung des Individuums ein oder es entwickelt sich bei geringer Heftigkeit eine Reihe von Consecutiverscheinungen, von denen die folgenden die wesentlichsten sind: *a)* Ausscheidung des Kalkes und eines Theiles des anzubildenden Albumins durch den Darmcanal oder die Harnwerkzeuge oder beide zugleich; *b)* krankhafte Beschaffenheit der in Blut umzuwandelnden Lymphe, Hyperaemie und Schwellung der lymphatischen Drüsen, Stase in den Venen des Mesenteriums, albuminöse Krase des Blutes mit geringerem Gehalt an phosphorsaurem Kalke und der zurückbleibenden Entwickelung lebenskräftiger Blutkügelchen, und mit und durch diese bei fortdauerndem nicht gesteigerten physiologischen Anbildungsprocesse der namentlich im ersten Säuglingsalter vorwaltenden Knochenbildung, Hyperaemie der in Knochen umzuwandelnden Knorpelschichten mit Schwellung und dadurch bedingter abnormer Knochenweichheit.

Ich lasse hier einige im Prager Kinderspitale gemachte Beobachtungen als Belege der eben angeführten Aphorismen folgen:

I. Am 18. October 1854 kam eine Mutter mit ihrem 9 Wochen alten Knaben, S. Friedrich, zur klinischen Demonstration. Die äusseren Decken waren blass, die Temperatur derselben am Unterleibe erhöht, an den Extremitäten normal. Das Gesicht drückte Schmerzen aus, Mundwinkel faltig verzogen, Augen matt, keine convulsivischen Bewegungen. Puls 140, klein. Der Thorax normal; bei der Untersuchung des Unterleibes stellten sich heftige Schmerzäusserungen, besonders in der Unterbauchgegend, ein. Die Mutter gab an, dass das Kind seit längerer Zeit an wässeriger Diarrhöe leide, dass des Tages 6—10, auch noch mehr Stuhlentleerungen erfolgen, dass das Kind häufig erbreche, die Brust ungerne nehme, sehr unruhig schlafe, wenig urinire, immer einen trockenen heissen Mund habe und vorzüglich vor der jeweiligen Stuhlentleerung heftiger wimmere. Die weitere Untersuchung ergab Trockenheit der Mundschleimhaut, der Zunge (mit Anschwellung der Papillen und dunkler Röthung in allen Partien der Mundhöhle). Kein Husten, keine Alienation der Brustorgane, ausgenommen etwas Schleimrasseln. In der Nabelgegend entdeckte man eine Hervorragung von der Grösse eines Taubeneies; man unterschied deutlich die Erweiterung des Nabelringes und die theilweise hervorgefallenen Darmpartien. Der Hodensack war besonders in der rechten Hälfte in der äusseren Haut geschwellt, in demselben deutlich die durch den Leistencanal herabgesunkenen Gedärme zu fühlen. Es wurde die Diagnose auf *Enteritis catarrhosa* — *Hernia umbilicalis et scrotalis* gestellt und eine Lösung von Alaun (1 Gran auf

4 Unzen Mixt. gummosa) mit etwas Aq. laurocerasi verordnet. Hiezu kam noch eine zweckmässige Bandage für den Nabel- und Hodensackbruch, sowie auch das Regimen diaeteticum geregelt wurde. — Am 22. d. M. kam die Mutter, um den Tod des Kindes zu melden. Die Section ergab Folgendes:

Die Leiche eines angeblich 9 Wochen alten Kindes, die Länge desselben 55 Centimeter. Die äusseren Decken überall blass, der Fettpolster ziemlich reichlich. Unterleib bedeutend meteoristisch hervorgetrieben. An der rechten Ohrmuschel, am rechten Oberschenkel und in der Leistengegend derselben Seite rundliche Flecken, die sich beim Einschneiden als Ekchymosen darstellten. Grosse Fontanelle eingesunken, jedoch von normalem Umfange. An der Basis der Schädelhöhle seröse Flüssigkeit, Querblutleiter mässig gefüllt mit dunklem Blute. Gehirn normal weich, Hirnkammern wenig Serum enthaltend. Die Muskeln der Brustwandungen blass, Thorax gut gebaut, die Lungen füllen den Thorax ganz aus, sind beiderseits frei, ihr Gewebe in allen Lappen ödematös, sonst blass, blutleer. Herz von normaler Grösse, blass, im linken Ventrikel nur wenig geronnenes Blut, etwas Fibringerinnsel, im rechten etwas flüssiges Blut. Der Nabelring so erweitert, dass man mit dem kleinen Finger deutlich eindringen kann. In der Bauchhöhle selbst ein mässiges Quantum Serum von gelblicher Farbe. Milz etwas vergrössert, sehr weich, Leber in ihrem ganzen Umfange grösser, blass, das aus dem Parenchym hervordringende Blut mehr serös, Gallenblase sehr klein, nur wenig dünne gelbliche Galle enthaltend, die Nieren normal gross, stärker durchfeuchtet und blutreich. Die Harnblase enthält nur wenige Tropfen dicken, schleimigen Urines. Der Magen von Luft aufgetrieben, in seinen Wandungen dünn, von zähem, gelblichen Schleime erfüllt. Die Mucosa ist durchaus blass. Der Darm zeigt im grösseren Theile seines Verlaufes (sowohl im Dünn- wie im Dickdarm) das Bild von hochgradiger Atrophie; die Darmhäute haben ein anämisches Aussehen, die Falten sind theils ganz geschwunden, theils nur noch Spuren von ihnen vorhanden, das Gewebe leicht zerreisslich, wenig resistent, die Solitärdrüsen namhaft geschwellt. Im Dünndarm und Querstück des Dickdarms eine dünne Schichte diphtheritischen Exsudates; in letzterem einzelne Follikel herausgefallen. —

Ebert Theresia, ein 4 Monate altes Findelkind, gestorben an *Atrophia adnata acced. Pneumonia* bot folgende Sectionsergebnisse:

Der Körper sehr abgemagert, die allgemeinen Decken blass, hie und da livid gefärbt, Musculatur blass, dünn. Kopf normal ent-

wickelt, beide Fontanellen offen. An den Ossificationspunkten das Knochengewebe geschwellt, die Diploë sehr blutreich, an den übrigen Stellen der Knochen dünn. Die Dura mater im ganzen Umfange mit der Calvaria verwachsen, die Pia mater zart, die Gefässe wenig wässeriges Blut führend, Gehirn von normaler Consistenz. In den Sinus der Dura und den Jugularvenen flüssiges dunkles Blut. Thorax gut entwickelt, von der Thymus keine Spur. Die Lungen ausgedehnt, den ganzen Thorax ausfüllend, an den Rippenrändern anklebend, in den hinteren Partien dunkelroth gefärbt, hart, und luftleer, stellenweise beim Durchschnitte luftleere Flüssigkeit entleerend, in den Bronchialverästlungen gelber dicker Schleim; Bronchialdrüsen vergrössert, blutreich. Das Herz und die grossen Gefässe normal. Unterleib ausgedehnt, die Gedärme gasgebläht, der Magen in seinen Häuten dünn, etwas Milch enthaltend. Der Dünndarm in seinem oberen Drittheile noch nahezu normal, im zweiten und letzten dagegen und zwar gegen den Blindsack zu im zunehmenden Grade immer dünner und durchsichtiger, so dass die Falten spurlos verschwunden sind und die ganze Schleimhaut als eine glatte Fläche erscheint. Im Mastdarm feste, gelbliche Faeces. Leber normal, ebenso Milz, Nieren und Mesenterialdrüsen. —

Fiedler Josef, 3 $^1/_2$ Monate alt, starb an *Atrophie*. Bei der Section ergab sich Folgendes:

Der Körper schwächlich gebaut, abgemagert, die allgemeinen Decken blass, das Fettgewebe an den Extremitäten erstarrt, das Schädeldach compact, die grosse Fontanelle offen, die Dura mater im ganzen Umfange angewachsen, die Pia mater blutreich, das Gehirn weich, beide Substanzen nicht deutlich geschieden, Ventrikel eng und leer, Plexus mässig blutreich. In den Sinus der Dura und in den Jugularvenen dickflüssiges dunkles Blut. Von der Glandula Thymus nur Rudimente vorhanden. In den Luftwegen schaumige Flüssigkeit. Die Lungen klein, überall lufthaltig, in beiden hinteren unteren Lappen mässig mit Blut gefüllt. Das Herz in seinen beiden Hälften zusammen gezogen, mit dunklem, theils flüssigem theils geronnenem Blute gefüllt. Die Unterleibshöhle trocken, die Leber speckig entartet, die Milz klein, aber von normalem Gefüge. Im Magen gelblichweissliche Flüssigkeit. Der Dünndarm in seiner zweiten Hälfte bis zur Durchsichtigkeit dünn, fast nirgends eine Andeutung der Falten vorhanden, mit Ausnahme der oberen Hälfte, wo sie allmälig wieder erscheinen, die Solitärfollikel hie und da vorspringend, der Dickdarm ausgedehnt, im Mastdarm gelbliche Faeces. Nieren von normaler Grösse; in den Nierenkelchen zahlreiche hanfkorn-

bis linsengrosse gelbliche Kalkconcremente. Die Bronchialdrüsen normal, die Mesenterialdrüsen geschwellt. —

Pokorny Josef, starb an *Atrophia adnata acced. Pneumonia.* Der Sectionsbefund war folgender:

Der Körper im höchsten Grade abgemagert, zarter Knochenbau; allgemeine Decken dünn, unelastisch; hie und da mit röthlichen Todtenflecken besetzt; Kopf normal gross, Hals lang, dünn, in den obersten Partien unter den Unterkieferwinkeln beiderseits etwa taubeneigrosse, unter dem Kinn eine etwa haselnussgrosse Geschwulst. Der Thorax lang und schmal, der Unterleib mässig zusammengezogen, die allgemeinen Decken trocken und dünn. Die Musculatur blass, röthlich, zerreisslich; der Fettpolster fast gänzlich geschwunden. Die Calvaria bis auf einen kleinen Rest der vordern Fontanelle verknöchert; das Gehirn normal. Die Dura mater an die Calvaria allenthalben angewachsen, beide Substanzen deutlich geschieden, die Ventrikel mässig erweitert, klares Serum enthaltend. Die Jugularvenen und die Sinus der Dura mater mässig ausgedehnt, mit dunklem flüssigem Blute gefüllt. In den Luftwegen schaumiger Schleim. Die Lunge überall frei; in den vordern Partien emphysematös ausgedehnt, in den rückwärtigen dunkel gefärbt, verdichtet, sehr blutreich. Im Herzbeutel eine grosse Menge seröser Flüssigkeit; das Herz normal. Die Bronchialdrüsen geschwellt. In der Unterleibshöhle einige Tropfen seröser Flüssigkeit. Leber, Milz und Nieren normal. Im Magen Speisereste, im Dünndarm einige Follikel geschwellt, namentlich in der obern Partie, die Häute der zweiten Hälfte erscheinen äusserst dünn, durchscheinend, die Falten sämmtlich wie verstrichen. Der Dickdarm ausgedehnt, flüssige, gelbliche Faeces enthaltend; die meseraischen Drüsen geschwellt. —

Ein analoges Bild einer solchen Darmatrophie bot *Freind Marie*, 16 Monate alt, gestorben an *Atrophia congenita (Colitis catarrhalis)*.

Die Körperlänge betrug 58 Ctm. Körper in hohem Grade abgemagert, die Haut allenthalben blass, trocken, faltig. Unterleib in der Unterbauchgegend etwas tympanitisch, Oberschenkel rachitisch, nach auswärts gebogen. Das Gehirn fest. In der Lunge einzelne lobuläre Hepatisationen. Bronchialdrüsen von normaler Grösse. Herz nicht verändert. Die Leber von gewöhnlicher Grösse; beim Einschneiden dünnflüssiges kirschrothes Blut hervorquellend. Die Gallenblase mässig gefüllt. Die Nieren normal. Der Magen zusammengezogen, in seinem Grunde viel zäher Schleim, die Schleimhaut nicht verändert. Der Dünndarm ist fast in seinem ganzen Verlaufe, vorherrschend jedoch in seiner zweiten Hälfte, äusserst anämisch, die dendritischen Gefässverzwei-

gungen hie und da kaum als blassröthlich gefärbte Contouren angedeutet, sämmtliche Häute sind sehr dünn und leicht zerreisslich, die solitären Follikel geschwellt; im Dickdarm einzelne Folliculargeschwüre mit Schwellung der Schleimhaut. Die Mesenterialdrüsen geschwellt bis zur Taubeneigrösse, eine dünne, seröse Flüssigkeit enthaltend. —

Ein ähnlicher Sectionsbefund ergab sich bei folgendem, die 11 Wochen alte *Černý Marie* betreffenden Falle.

Der Körper schwächlich gebaut, in hohem Grade abgemagert; die allgemeinen Decken sehr blass, hie und da livid; an der linken Wange ein etwa wallnussgrosser, mit schmutzigbrauner stinkender Jauche gefüllter Abscess, sämmtliche Drüsen des Halses geschwellt, mit Eiter gefüllt. Der Kopf verhältnissmässig gross, die vordere Fontanelle noch in grossem Umfange offen, die Dura mater mit der Calvaria fest verwachsen, die Pia von dünnen, blasses Blut führenden Gefässen durchzogen, an der Basis des Gehirns und um den Pons Varoli serös infiltrirt, sonst normal. Das Gehirn mässig fest, die Ventrikel weit, ihre Wandungen fest, hart. In den Sinus der Dura mater und den Jugularvenen dunkles flüssiges Blut. Der Thorax gut gebaut, an den untern Rippenpaaren an der Vereinigungsstelle der Knochen mit den Knorpeln beginnende Rachitis. Die Lungen lufthaltig, röthlich gefärbt; die Bronchialdrüsen allenthalben normal. Das Herz und die grossen Gefässe bieten keine pathologische Veränderung. Der Unterleib mässig gespannt. Leber, Milz und Nieren normal. Im Magen etwas Schleim; der Dünndarm in seinen obern Partien noch ziemlich der Norm entsprechend, in den unteren gegen den Dickdarm hin sehr blutarm, wie ausgewaschen; dabei dünn, durchscheinend, leicht zerreissbar, die Falten sind daselbst geschwunden, die Schleimhaut glatt, nur gegen den Magen hin einzelne Stellen mässig congestionirt von daselbst vorhandenen Ascariden. Im Dickdarm einzelne Solitärdrüsen geschwellt. Die Mesenterialdrüsen leicht geschwellt, nicht infiltrirt. —

Nur in diesem Stadium ist der Krankheitsprocess noch heilbar; doch ist es unumgänglich nothwendig, dass die den abnormen Gährungsprocess bedingenden Ursachen, mögen sie in der Mutter- oder Ammenmilch, mögen sie in der unzukömmlichen oder verfehlten Auffütterungsmethode oder endlich in anderen ungünstig einwirkenden Aussenverhältnissen liegen, genau erkannt, die ganze Ernährungsweise geändert und so dem Zerfall der organischen Masse rasch entgegengewirkt werde.

Dieser rachitische Process kommt sehr oft zur Beobachtung; namentlich unter der armen Klasse bei Mangel und Noth in jeglicher Beziehung; doch auch bei Kindern der besseren Stände, wo die Eltern

decrepid sind, an Tuberculose, Blutarmuth, den Folgen vorangegangener Syphilis, an chronischen Exanthemen oder üblen Gewohnheiten (namentlich an Trunksucht u. s. w.) leiden. Es sterben an derselben von Neugebornen und Säuglingen besonders in Findelhäusern und in den Hütten der Armen zumal in den Hauptstädten jährlich eine bedeutende Anzahl und fast alle Fälle von angeborener Schwäche, sogenannten Fraisen in Folge von Darmkatarrh und Atrophie, Bronchitis und Pneumonie sind in letzter Reihe auf die erwähnten Vorgänge zurückzuführen. Wie wichtig es demnach ist, den mit raschem Vorschreiten sich entwickelnden Krankheitsprocess frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig zu bekämpfen, geht aus dem Mitgetheilten zur Genüge hervor.

Beim Stehenbleiben des rachitischen Processes auf dieser Stufe durch längere Zeit ohne rasch angetriebene regressive Stoffmetamorphose, aber ungenügenden Anbildungsprocess schwindet allmälig die Schwellung der Milz, die Wandungen des Darmcanals consolidiren, das Individuum scheint zu gedeihen, bekommt selbst mitunter ein fettreiches Unterhautzellgewebe; aber es entwickelt sich Fettleber in verschiedenem Grade, das Individuum bleibt zum Darmkatarrh mit vorwaltender Neigung zur Darmatrophie disponirt; es schwellen die mesaraischen Drüsen, der Kreislauf wird durch dieselben — besonders in den Venen — behindert; diese übersteigen das normale Volumen und allmälig wird Schwellung entfernterer Drüsen (am Halse, zwischen den Bronchien) hervorgerufen. In solcher Weise wird die Tuberculose eingeleitet, welche bei fortdauernder albuminöser Krase nach scheinbar abgelaufener Rachitis (besser gesagt, nach Stehenbleiben des rachitischen Processes auf der obgenannten Stufe) in verschiedenen Graden zumeist in den Bronchialdrüsen auftritt oder in diesen und den meseraischen zugleich sich entwickelt und nun die häufige Erscheinung der Complication vorgängiger Rachitis und auf diese gepfropfter Tuberculose bildet.

Der rachitische Process im ersten Kindesalter unterscheidet sich in nichts von dem der späteren Jahre, als durch die grosse allgemeine Knochenweichheit. Sie geht öfters bis zur vollkommenen Biegsamkeit über; namentlich am Brustbein, an den Rippen und an den Knochen der Extremitäten. Als Consecutivum dieser erfolgen die mannigfachsten Verkrümmungen, namentlich der Wirbelsäule nach rückwärts in mehr weniger grossen Höckern oder nach seitwärts; der Röhrenknochen halb um ihre Axe (besonders am Vorderarm, Ober- und Unterschenkel), oder in Halbbogenbiegung, oder unter verschiedenen Winkeln. Interessant ist die Beschaffenheit der Rippenansätze an die Knorpel. Diese sind bisweilen knopfartig, bis über Taubenei-Grösse geschwellt

weich, locker, biegsam, blutreich, der Knochen ist wie hineingeschoben und von einem hohen Walle umgeben.

Es mögen nun noch einige Worte über das besondere Verhalten der Pneumonie hier ihren Platz finden, wenn sich dieselbe bei Rachitis entwickelt. Die Lungenentzündung der Rachitischen ist ganz eigenthümlicher Art und man kann drei verschiedene Species derselben unterscheiden, nach der Höhe der Rachitis und der entweder noch ganz fehlenden oder schon begonnenen Bronchialdrüsentuberculose. Sie kommt immer in den unteren Lappen zuerst vor. Die Ursache liegt theils schon in den Eltern als Erzeugern und Ernährern, theils in den bürgerlichen Verhältnissen, theils in unberechenbaren Einflüssen (d' Alnoncourt); Kinder, welche im Herbste und Winter geboren und erzogen werden, unterliegen der Krankheit häufiger, als im Frühjahre oder Sommer geborene. —

Wenden wir uns nun zur Tuberculose der Bronchialdrüsen, welche, wie oben erwähnt, die häufigste Complication der geschilderten rachitischen Processe darstellt. Sie beginnt in der Regel in der ober- oder unterhalb des Hauptbronchialzweiges, zunächst der Theilungsstelle der Trachea und dem Abgange jenes und seiner Weiterverzweigung in die Lunge liegenden Bronchialdrüse und zwar öfter auf der linken als auf der rechten Seite, oder in beiden zugleich; seltener in mehreren Bronchialdrüsen beider Seiten auf einmal. Sie fängt mit bedeutender Schwellung und Congestionirung des Parenchyms der Drüse an, dieselbe wird 4, 6, auch 10 und mehrmal grösser, bekömmt eine dunklere Färbung und meistens in der Mitte derselben entwickelt sich der erste Keim der Tuberculose als Miliartuberculose, die allmälig zur agglomerirten wird. Der tuberculöse Process der Bronchialdrüsen durchläuft an und für sich deutlich 3 Stadien, deren erstes die unter Congestionirung der Drüse eingeleitete Deposition der Tuberkelmasse ins Parenchym derselben ist, deren zweites die Ausbreitung und Agglomerirung neuer Zuschüsse bis zu mehr weniger das ganze Drüsengewebe verdrängenden Depôts in sich schliesst, und deren drittes mit der Erweichung der Tuberkelmasse oder der Verkalkung und ihren Consecutiven endet.

Die Frage, warum man in dem späteren Alter (von bereits 7 oder mehr Jahren) die Bronchialdrüsentuberculose selten oder gar nicht sieht, kann wohl dahin beantwortet werden, dass die meisten Individuen, die damit behaftet sind, früher sterben.

Schon während des ersten, am häufigsten aber bei dem 2. und 3. Stadium wird Pigment in das freigebliebene oder zunächst zu ergreifende Parenchym der Drüse abgelagert.

Die Ablagerung der Tuberkelmasse geschieht entweder rasch und in grossem Umfange oder nur allmälig mit kleinen Anfängen und allmäliger Ausbreitung in mehreren unbestimmten Zeitabschnitten. Jede dieser Ablagerungsperioden führt mehr oder weniger allgemeine Symptome herbei, die als ebenso viele meist vorübergehende Unwohlseinsphasen angesehen und nie genug verwerthet werden. Sie verlaufen meist mit Fiebererscheinungen, oft mit mehr weniger gelindem oder heftigen Katarrh, namentlich der Bronchien. Bei sehr rasch erfolgendem und intensiven, mehrere Drüsen zugleich erfassenden Einschusse von Tuberkelmasse in das Gewebe entstehen oft Bronchitis und ihre Folgen, namentlich Bronchiectasie. Es ist demnach ein Irrthum, dass Bronchiectasie und Tuberculose sich ausschliessen. Die Katarrhe wiederholen sich öfters in demselben Individuum und man kann bei solchem Vorgange, zumal wenn das Individuum trotz guten diätetischen Verhaltens abmagert, traurig wird, an Athmungsbeschwerden leidet, selbst wenn die Auscultation noch gar keine weiteren Zeichen als Rasselgeräusche darbietet, auf Bronchialdrüsentuberculose schliessen; namentlich, wenn auch andere Drüsen, wie z. B. am Halse, anschwellen.

Die Bronchitis verläuft öfters chronisch als sogenannter Stickkatarrh; d. h. mit Erstickungsanfällen verbunden, namentlich wenn der Tuberkeleinschuss rasch und in grossem Umfange in mehrere Drüsen zugleich erfolgt. Diese Beobachtung hat Veranlassung gegeben, eine solche Bronchitis mit dem Keuchhusten zu identificiren und die Meinung aufzustellen, es läge dem Keuchhusten meistentheils oder immer Bronchialdrüsentuberculose zu Grunde, was jedoch durchaus unbegründet ist.

Ausgebreitete Bronchialdrüsentuberculose bringt Compression der Bronchien, selbst der grösseren Verzweigungen, oft des grossen Bronchus hervor, mit den einer solchen Compression zukommenden Reactionserscheinungen und deren Folgeübeln. Die Bronchialdrüsentuberculose kann für sich bestehen bleiben und durch ihre Consecutiven tödten. Zu diesen letzteren gehören heftiger Katarrh mit acutem Lungenödem, Emphysem, seröse Ergüsse in die Pleura, in den Herzbeutel, in die Hirnkammern mit Entwickelung von Granulationen in den Sylvischen Gruben und Meningealhydrops — Meningitis tuberculosa. Sie kann sich aber auch mit Tuberculose der meseraischen Drüsen combiniren, dann entstehen Fettleber, Darmtuberculose mit Atrophie, seröse Ergüsse in den Peritonealsack, Bright'sche Nierenentartung, Anasarca oder sie zieht allmälig das Lungengewebe in Mitleidenschaft und wird zur Bronchialdrüsen - Lungentuberculose oder endlich sie entwickelt sich zur

allgemeinen Tuberculose mit acutem oder chronischem Verlaufe. Man findet dann an der Pleura, dem Peritoneum, ect. tuberculöse Ablagerung in Form von Knötchen.

Wird die Bronchialdrüsentuberculose zur Lungentuberculose, so geschieht dies unter folgendem Vorgang: Von der Stelle der tuberculös infiltrirten Bronchialdrüse aus werden die den grossen Bronchialast begleitenden Drüsen ergriffen und ins Bereich der Tuberculose hineingezogen, und erst wenn eine ganze Reihe derselben als tuberculöse Haufen den Bronchus theilweise comprimiren, wird das Lungengewebe unter den Erscheinungen einer partiellen Pneumonie oder einer acuten oder schleichenden Bronchitis von der tuberculösen Infiltration ergriffen, und zwar in verschiedenem Umfange, verschiedener Mächtigkeit und mehr weniger intensiven Secundärerscheinungen. Man findet dann die Tuberculose des Parenchyms der Lunge in ihren verschiedenen Stadien bis zur Caverne. Fast immer ist bei solch' hochgradiger Tuberculose der Lunge Bronchiectasie und partielles Emphysem vorhanden.

Die mit der Bronchialdrüsentuberculose einherschreitende Lungentuberculose ist stets als Culminationspunkt der tuberculösen Krase anzusehen, und erfolgt ebenso, wie bei der ersteren bemerkt wurde, in Phasen oder Absätzen, so dass 3 bis 4 solcher zu verschiedenen Zeiten vor sich gegangener tuberculöser Infiltratrationsacte in der Drüse oder der Lunge nachweisbar sind.

Alle an Bronchialdrüsentuberculose leidenden Kinder haben eine doppelt gesteigerte Anlage zu anderen Krankheitsgruppen; Scharlach, Masern, Blattern, Cholera, Hydropsien, Colitis, Diphtheritis des Darmcanals raffen die Kinder zur Zeit herrschender Epidemien dieser Krankheiten rasch und am häufigsten weg.

Die Beschaffenheit des Blutes ist nach der Dauer des Leidens verschieden; am häufigsten jedoch durch Erschöpfung eingeleitete Hydraemie.

Die Bronchialdrüsentuberculose für sich und mit Lungentuberculose in Verbindung schliesst das Auftreten croupöser und diphtheritischer Entzündungsprocesse nicht aus, sondern diese entstehen und verlaufen besonders bei geringer Ausdehnung und Umfang derselben auf den verschiedenen Schleimhautpartien häufig; zumal im Colon, der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut.

Der Darmkatarrh ohne und mit Follikelverschwärung ist häufig mit der Tuberculose vergesellschaftet. Doch ist jene der meseraischen Drüsen weit seltener als die der Bronchialdrüsen und

besteht selten für sich und ohne diese. Da, wo sie primär, oder mit jener zugleich oder bald darauf auftritt, kommt es auch zur Darmtuberculose und Colitis; jene nimmt am häufigsten den Dünndarm in Anspruch bis zur Coecalklappe und kommt oft in der Form grossartiger Geschwüre vor.

Der Harn hat unter allen diesen Verhältnissen häufig einen Gehalt von Albumen und Ueberschuss an phosphorsauren Salzen.

Mit der tuberculösen Infiltration der Bronchialdrüsen geht bei hochgradiger Drüsentuberculose die Tuberculisirung der Halsdrüsen einher; man findet sie öfters zur Taubenei-, Wallnuss-, selbst Klein-Hühnereigrösse mit Tuberkelmasse infiltrirt.

Die nachfolgende Reihe von Obductionsbefunden dürfte geeignet sein, als Beleg für das soeben Angegebene zu dienen.

Miesler Johanna, $^3/_4$ Jahre alt, starb an *Catarrhus pulmonum, Rachitis, Atrophia.*

Körper schwächlich gebaut, allgemeine Decken hie und da mit kleinen Geschwüren und Furunkeln besetzt; Musculatur sehr atrophisch, blass, schlaff, Unterhautzellengewebe sehr fettarm. Kopf proportionirt, die grosse Fontanelle offen, am Hinterhaupte ist der Knochen weich, dünn, leicht biegsam. Die Dura mater mit der Calvaria fest verwachsen, die Pia ist in den abhängigen Partien stark serös infiltrirt. Die Substanz des Gehirns blass, weich, die Ventrikeln mässig weit, mit Serum gefüllt. In den Sinus und Jugularvenen Faserstoffgerinnsel und flüssiges Blut. Der Hals lang, dünn; Drüsen normal. In den Luftwegen etwas schaumiger Schleim. Der Thorax kurz, eng, von den Seitenflächen buchtig ausgeschweift. Die Verbindungsstellen der Knochen mit den Knorpeln stark aufgetrieben. Die Lungen füllen den Thorax ganz aus, sind allenthalben lufthaltig, mit nichts Fremdartigem infiltrirt, blos die unteren Lappen stark serös durchfeuchtet. Die Bronchialdrüsen linsengross, von normalem Gefüge. Das Herz und die grossen Gefässe normal. Der Unterleib stark eingezogen. Leber und Milz normal; Nieren mässig blutreich, klein. In der Harnblase einige Tropfen klaren Harnes. Die Mesenterialdrüsen mässig geschwellt, mit nichts Fremdartigem infiltrirt. Die Mucosa des Magens mit Schleim bedeckt; der Dünndarm in seinen Häuten, namentlich im untern Drittheile, atrophisch, fast durchsichtig. Der Dickdarm normal. —

Pöhl Emil, 5 Monate alt, starb an *Pneumonia, Rachitis.* Die Section ergab Folgendes:

Die Leiche eines sehr abgemagerten, herabgekommenen Kindes. Die Augen sehr tief liegend. Der Thorax schmal, die Extremitäten

vollkommen beweglich, Unterleib eingefallen. Der Kopf von mässiger Grösse, die Knochen desselben ungemein dünn, fast durchsichtig, enorm biegsam, beide Fontanellen offen, die Gehirnhäute serös infiltrirt, Gehirnsubstanzen noch nicht geschieden, sehr wenig Serum in den beiden Hirnkammern, die Plexus blass, die Gehirnhäute blutarm. Die Knochen des Thorax ungemein biegsam, weich und dünn. Kehlkopf und Luftröhre sowie die Bronchialverzweigungen geröthet, Schleimhaut etwas gewulstet. Das Lungengewebe in allen Lappen, vorzüglich aber in beiden unteren beim Einschneiden feste lobuläre und lobäre Hepatisation darbietend. Beim Durchschneiden der einzelnen hepatisirten Lobuli dringt aus den Bronchialverzweigungen dichter gelblicher Schleim in kleinen stecknadelkopfgrossen Klümpchen hervor. Im Herzen und den grösseren Gefässen dichte Fibrinstränge. Die Schleimhaut des Ductus alimentosus vom Munde angefangen bis zur Kardia mit diphtheritischem Exsudate linienhoch belegt; die Schleimhaut selbst gewulstet, dunkelgeröthet. Der Magen sehr ausgedehnt, enthält eine äusserst sauer riechende und ebenso reagirende dünnbreiige Flüssigkeit; er ist in seinem Grunde bis auf die Muskelschichte vollkommen erweicht und in einen gelatinösen Brei umgewandelt, am oberen Bogen und gegen den Pylorus zu jedoch normal. Die Leber etwas grösser, fettreich; die Milz vergrössert, granulirt. Die Nieren in ihren Substanzen normal, aber die Nierenbecken sehr weit, im rechten am unteren Ende desselben ein erbsengrosser, bräunlich gefärbter, fester Stein. Der Darmcanal in seinen Wandungen (vorzüglich aber der Dünndarm) atrophisch, fast durchaus blutleer, nur im Dickdarm sind einige Follikel geschwellt und im Verlaufe desselben hie und da schwarzgraues Pigment um dieselben herum abgelagert. Die Mesenterial- und Bronchialdrüsen geschwellt, aber übrigens normal. —

Deymal Anton, 2 $^1/_2$ Jahre alt, starb an *Scharlach* (*Rachitis*). — Sectionsbefund:

Der Körper schwächlich gebaut, Knochen allenthalben den rachitischen Typus an sich tragend, namentlich am Thorax, den oberen und unteren Extremitäten; der Schädel ungleichmässig ausgedehnt, an den Fontanellen nicht verknöchert, Dura mater im ganzen Umfange an die Calvaria angewachsen. Das Gehirn sowie sämmtliche Häute desselben sehr blutreich, die Hirnhöhlen zusammengezogen, wenig Serum enthaltend. In den Jugularvenen und Sinus viel flüssiges dunkles Blut. Die allgemeinen Decken allenthalben mit zahlreichen Todtenflecken besetzt. Der Hals kurz, dick, Thorax verkrümmt, die Wirbelsäule nach links convex Die Lungen im ganzen Umfange frei, die linke in ihren vorderen

Partien emphysematös ausgedehnt; im rechten oberen Lappen ist das Gewebe blassbläulich gefärbt, verdichtet, luftleer. Die Bronchialverästlungen dieses Lappens in ihren Wandungen verdickt; ihr Lumen erweitert, mit gelblichem dicken Eiter ausgefüllt. Der untere Lappen dieser Lunge lufthaltig; in den abhängigen Partien dunkel gefärbtes, flüssiges, schaumiges Serum enthaltend. Herz normal. Bronchialdrüsen intact. Die Bauchhöhle durch die Luft und Flüssigkeit enthaltenden Gedärme stark ausgedehnt; die Wirbelsäule im Lendentheile nach rechts convex. Die Leber sehr blutreich, die Milz geschwellt. Die Nieren sehr blutreich. Im Magen einige Drachmen einer sauerriechenden, weisslichen Flüssigkeit. Im Dickdarm viele Faeces, im Dünndarm grünlichgelber Chymus. Die Darmhäute verdünnt; sonst normal. Die Mesenterialdrüsen mässig geschwellt; die Halsdrüsen stark infiltrirt und vergrössert. —

Služský Wenzel, 2 1/4 Jahre alt, starb am 8. Februar 1855 an *Rachitis*.

Körper von rachitischem Knochenbaue; die allgemeinen Decken blass, sehr spärliche Todtenflecke am Rücken. Schädel gross, Schädeldach compact, die grosse Fontanelle gänzlich, die kleine partienweise noch offen. Die Dura mater mit dem Schädeldach verwachsen. Im Sulcus longitudinalis superior ein Fibrinstrang; die Gefässe in seiner Umgebung stark ausgedehnt, viel dunkles, zähflüssiges Blut enthaltend. Die Pia mater an der Scheitelhöhe serös infiltrirt. Das Gehirn compact, beide Substanzen deutlich geschieden. Die Ventrikel ausgedehnt, einige Tropfen klarer Flüssigkeit enthaltend. Hals lang, dünn, Thorax kurz, schmal, die Rippenknochen an den Verbindungsstellen mit den Knorpeln kolbig aufgetrieben, Epiphysen der Extremitäten geschwellt, die Röhrenknochen nach innen concav gebogen. Zwerchfell links an der 5., rechts an der 6. Rippe. Die Glandula Thymus noch rudimentär vorhanden. Die Wirbelsäule in der Brustgegend nach links hin convex gekrümmt. In den Luftwegen schaumiger Schleim. Die Lunge mit Ausnahme des linken unteren Lappens im ganzen Umfange frei; in ihren vordern Partien ödematös ausgedehnt, in den rückwärtigen dunkel gefärbt, härtlich anzufühlen, mit einem feinkörnigen gelblichen Exsudate durchsetzt, die Bronchialdrüsen normal. Das Herz in seiner linken Hälfte fest zusammengezogen, seine rechte Hälfte schlaff, dunkles geronnenes Blut enthaltend. In der Bauchhöhe einige Unzen klarer seröser Flüssigkeit. Die Leber sehr blutreich, die Gallenblase ausgedehnt; die Milz etwas vergrössert, ihr Ueberzug hie und da geschrumpft. Die Nieren von normaler Grösse, sehr blutreich. Die Harnblase mässig aus-

gedehnt, klaren Harn enthaltend. Magen und Gedärme von Gas und Flüssigkeit mässig ausgedehnt. Die Mesenterialdrüsen sehr blutreich. Der Magen in seinen Häuten verdickt, der Dünndarm vorzüglich in seiner untern Hälfte atrophisch. Im Dickdarm ein Schleimpolyp. —

Schneider Marie, 3 Jahre alt, starb am 12. April 1855 an *Meningitis (Rachitis)*.

Allgemeine Decken blass, am Abdomen livid gefärbt, mässige Todtenstarre. Der Kopf gross, die hintere Partie der Seitenwandbeine und des Hinterhauptknochens weich. Die Fontanellen verknöchert; ebenso die Nähte. An der Basis und den hinteren Partien der grossen Hemisphären sind die Meningen stark serös infiltrit, hie und da, hauptsächlich an den Sylvischen Gruben links, mit gelatinösem Exsudate belegt. Ausserdem findet sich eine grosse Menge freier seröser Flüssigkeit zwischen der Dura und Pia mater. Die Substanzen des Gehirns deutlich von einander geschieden, sehr anämisch; in den Ventrikeln, die mässig erweitert sind, eine ziemliche Menge klaren Serums. Der Thorax in den oberen und vorderen Partien schmal, in den unteren weit ausgedehnt. An der Verbindungsstelle der Rippen mit den Knorpeln mehr als wallnussgrosse Auftreibungen. Die Rippen unelastisch, sehr biegsam, nicht spröde. Die Längenknochen der Extremitäten dünn, an den Epiphysen verdickt, leicht biegsam. Die Lungen füllen den Thorax aus, ihr Gewebe ist von viel schaumigem Serum durchtränkt. Die Bronchialdrüsen etwas geschwellt, mit nichts Fremdartigem infiltrit. Das Herz von normaler Grösse. Der Unterleib gross, einige Drachmen klaren Serums enthaltend, die Leber sehr blutreich, von normalem Gefüge, ebenso die Milz und die Nieren. Die Harnblase mässig ausgedehnt, mit klarem Harn gefüllt. Magen mit Schleim und Speiseresten gefüllt; Dünndarm durchgehends in allen seinen Häuten verdünnt, die Mesenterialdrüsen normal. —

Kotrba Barbara, $2\,^1/_4$ Jahre alt, starb an *Rachitis*, *Catarrh. bronchialis.*

Der Körper dürftig genährt, rachitisch verkrümmt, die oberen und unteren Extremitäten deutlich verbogen, weich, sehr leicht biegsam, die Epiphysen geschwellt. Der Brustkorb nach vorne zugespitzt, in den Seitenpartien abgeflacht, rückwärts an der Wirbelsäule deutlich nach rechts verkrümmt, die Rippen an den Verbindungsstellen mit den Knorpeln knotig aufgetrieben. Der Unterleib sehr stark ausgedehnt. Kopf gross, beide Fontanellen noch im weiten Umfange offen; Knochen sehr

weich, blutreich. Pia mater serös infiltrirt, Substanz des Gehirns noch nicht deutlich geschieden, Ventrikel weit. In den Sinus der Dura mater und den sehr ausgedehnten Jugularvenen viel dunkles flüssiges Blut nebst Faserstoffgerinnseln. In den Luftwegen schaumiger Schleim, die Lungen ausgedehnt, den ganzen Thorax ausfüllend. Lungenparenchym allenthalben lufthaltig, in den Bronchien viel gelben dicken Schleimes, die Schleimhaut geschwellt, dunkler gefärbt. Das Herz vergrössert, in seinen beiden Hälften theils flüssiges, theils geronnenes dunkles Blut enthaltend. Im Bauchfellsack einige Unzen gelbe seröse Flüssigkeit. Die Leber gross, blutreich, die Milz etwa 2 Zwischenrippenräume in der Länge, $^1/_2$ in der Breite messend. Der Magen und die Gedärme stark von Luft und Speiseresten ausgedehnt, die Solitärfollikel des Dickdarmes geschwellt; im übrigen der Darm bis auf eine enorme Verdünnung des unteren Drittheiles des Dünndarms normal. Mesenterialdrüsen normal. —

Losos Maria, 1 $^1/_2$ Jahre alt, starb am 7. Juli 1855 an *Rachitis.*

Der Knochenbau exquisite rachitische Formen darbietend. Kopf sehr gross, die Bulbi weit prominirend, die Wangen tief eingefallen; die Calvaria, besonders an den Seitenwandbeinen dünn, etwas weniger am Stirnbeine, am stärksten und festesten am Hinterhaupte. Die Fontanellen weit offen, die Dura mater fest angewachsen, die Pia mit vielem serösen Exsudate infiltrirt, zwischen ihr und der Dura ist eine grosse Menge wässeriger Flüssigkeit angesammelt, die Gefässe der Pia mater sind mässig mit Blut gefüllt, beide Substanzen des Gehirns geschieden, die Ventrikel enorm weit, mit harten festen, von zahlreichen Gefässen durchzogenen Wandungen, viel Serum enthaltend, das Septum ventricul. breiig weich. Der Thorax im hohen Grade rachitisch, die Knochen weich, unelastisch mit zahlreichen Auftreibungen. Die Lungen und Bronchialdrüsen normal, ebenso das Herz und die grossen Gefässe. Der Unterleib eingezogen, die Leber, Milz und Nieren normal. Der Magen ausgedehnt. Der Dünndarm in allen seinen Partien, vorzüglich gegen die Mitte hin, sehr dünn. Mesenterialdrüsen normal. —

Es könnten noch 22 Sectionsberichte beigebracht werden, die dieses Verhältniss der Darmatrophie und Rachitis in ähnlicher Art beweisen. — Um jedoch allzu häufigen Wiederholungen vorzubeugen, soll gleich zu einer weiteren Reihe nekroskopischer Befunde übergegangen werden, in welchen sich ein theilweise differentes Ergebniss herausstellt.

Chmelik Emanuel, ein $1\,{}^1/_4$ Jahre alter Knabe starb am 17. April 1855 an *Rachitis*. Die Section ergab Folgendes:

Die allgemeinen Decken blass. Kopf gross, die Nähte und Fontanellen offen, Dura mater an der Calvaria fest angewachsen, die Pia sehr blutreich, serös infiltrirt. Die Substanz des Gehirnes weich, die Ventrikel einige Tropfen klaren Serums enthaltend. Der Hals lang, die Drüsen geschwellt, doch nicht infiltrirt. Der Thorax deutlich rachitisch, die Rippen und deren Knorpel weich, unelastisch, leicht biegsam, an den Insertionsstellen deutliche Anschwellungen. Die Thymus rudimentär vorhanden, die Lungen den Thorax vollkommen ausfüllend, in den vorderen Partien rechts oben und der oberen Hälfte des unteren Lappens verdichtet, härtlich, luftleer, mit deutlichem körnigen Exsudate. An der Basis des oberen Lappens eine wallnussgrosse Gruppe gelber, käsiger Tuberkel; die Bronchialverästlungen daselbst erweitert. Die übrigen Lungenpartien bieten ausser etwas lufthaltigem Serum nichts Abnormes dar. Die Bronchialdrüsen links normal, rechts deutlich geschwellt, stark pigmentirt; an der Peripherie einzelne kleine gelbliche Punkte. Das Herz und die grossen Gefässe normal. Unterleib aufgedunsen. Leber, Milz und Nieren normal. Der Magen und die Gedärme von Luft stark aufgetrieben, der Darm in allen seinen Häuten sehr dünn, die Peyerschen Placques deutlich vorspringend, einzelne Follikel geschwellt; sonst nichts Abnormes. Mesenterialdrüsen sehr blutreich, vergrössert, doch nicht infiltrirt. —

Kein Marie, 3 Jahre alt, starb am 4. April 1855. Das Kind kam im 8. Monate des Fötallebens zur Welt, und zwar scheintodt, konnte sich nie recht erholen, blieb stets sehr schwächlich, magerte sichtlich ab und starb endlich an einem sehr heftig auftretenden *Scharlach*, nachdem zugleich die Diagnose *Rachitis und Tuberculose* gemacht war. Der Leichenbefund war folgender:

Allgemeine Decken, vorzüglich an der vorderen und hinteren Fläche des Thorax, am Halse, den oberen und unteren Extremitäten mit punktförmigen Flecken besetzt, welche theils licht, theils dunkelroth von Farbe sind, und bald einzeln stehend, bald zusammengeflossen erscheinen. Knochen dünn, die vorderen Enden der Rippen, vorzüglich der falschen, taubeneigross geschwellt. Thorax von beiden Seiten comprimirt. Die Knochen der Hirnschalen an den Nähten und der vorderen Fontanelle dünn, die Sinus enthalten eine ziemlich grosse Quantität dunklen geronnenen Blutes; die weichen Hirnhäute blutreich; die Gehirnsubstanz normal, fest, mässig blutreich; in den

Ventrikeln eine geringe Menge klaren Serums. An der Basis des Gehirns die Gefässe bedeutend ausgedehnt; gefüllt mit dunklem, geronnenen Blute. Die im Verlaufe der Luftröhre und der grossen Bronchien liegenden Bronchialdrüsen sind rechtsseitig bis zur Taubeneigrösse geschwellt, enorm congestionirt, schwarzblau von Farbe und die zunächst des Abganges des grossen Bronchus gelagerte zeigt in der Mitte des geschwellten und blutreichen Parenchyms einen hanfkorngrossen, älteren Tuberkel, um welchen ringsherum frische neue Tuberkelinfiltration gelagert erscheint. Das Lungengewebe lufthaltig, von der tuberculisirten Stelle der untern Lappen an sehr blutreich, übrigens ganz tuberkelfrei, auch die übrigen Lungenlappen normal bis auf geringes Oedem. Herz normal gross, in der linken Hälfte eine mässige Quantität dunkeln halbgeronnenen Blutes, in der rechten wenig Blut. Leber und Nieren normal. An der Milz eine kreuzergrosse Narbe. Gekrösdrüsen durchaus geschwellt, dunkel geröthet, doch ohne Infiltration. Harnblase zusammengezogen, in ihren Wandungen bedeutend hypertrophirt. Magen normal, der Dünndarm in seinen Häuten sehr atrophisch; im absteigenden Stück des Dickdarms einige geschwellte Follikel und Geschwüre. —

Hermann Maria, 1 $^1/_2$ Jahre alt, wurde am 22. Jänner 1855 in's Spital aufgenommen mit einer beiderseitigen, sehr verbreiteten *Pneumonie* und daselbst bis zum 7. Februar behandelt, an welchem Tage der Tod eintrat. Die pathologisch-anatomischen Ergebnisse am Secirtische waren folgende:

Körper ziemlich kräftig gebaut, Knochen rachitisch verbildet, allgemeine Decken blass, mässige Todtenstarre. Kopf gross, Schädelknochen sehr weich, blutreich, mit der Dura mater fest verwachsen, die Pia von ausgedehnten Gefässen durchzogen, das Gehirn weich, die Ventrikel mit klarem Serum gefüllt. Der Hals kurz, dick; der Thorax in den vorderen Partien zugespitzt, in den rückwärtigen ausgebuchtet, die Verbindungsstellen der Rippenknochen mit den Knorpeln überall knotig aufgetrieben. Die Wirbelsäule in der Gegend der ersten Lendenwirbel etwas geknickt. Die Pleura an zahlreichen Stellen mit Exsudat belegt, die Bronchialdrüsen beiderseits bis Taubeneigrösse geschwellt, mit tuberculösem Exsudate gefüllt. Die beiden Lungen in den hinteren unteren Lappen von massenhaftem Exsudate geschwellt, hart anzufühlen, mit körnigem Bruche, luftleer. In den Bronchialästen gelber eitriger Schleim. Das Herz und die grossen Gefässe normal. Im Unterleibe einige Tropfen Serum. Die Leber gross, das Gewebe normal, Milz und Nieren nicht verändert. Magen ausgedehnt, mit wässrig schlei-

migem Inhalt gefüllt. Dünndarm in seinen Häuten sehr atrophisch, fast durchsichtig; Mesenterialdrüsen nicht geschwellt, intact. —

Hrdlička Francisca, 10 Jahre alt, starb am 5. August 1855 an *Rachitis, Hydrops.*

Der Körper kräftig gebaut, von exquisit rachitischem Knochenbau; besonders die Oberarme und Unterschenkel stark aufgetrieben, etwa um das Vierfache der normalen Dicke vergrössert. Die allgemeinen Decken blass, sehr anämisch, im subcutanen Gewebe eine dicke Lage eines gelben körnigen Fettes. Calvaria compact, an ihrer Aussenfläche, und zwar in der Gegend des rechten Stirnbeinhökers sind zwei nebeneinander gelagerte erbsengrosse Knochennarben, die etwa $^1/_2$ Linie tief hineinragen und strahlig zusammenlaufen. Die Pia serös infiltrirt, das Gehirn mässig fest, die Ventrikel weit, einige Tropfen klaren Serums enthaltend. In den Sinus der Dura mater und den Jugularvenen ein dicker blasser Fibrinstrang. Thorax ziemlich gut gebaut, die Lungen füllen denselben vollkommen aus; die linke ist frei, die rechte durch kurzfädiges Bindegewebe an der vordern Seite mit der Costalwand verwachsen; rückwärts theils mit einer dicken Pseudomembran, theils mit gelbem, eitrigen Exsudate besetzt, die untere Partie mit dem Zwerchfell fest verwachsen. Die Bronchialdrüsen rechts stark geschwellt, in denselben obsolete verkalkte Tuberkel, links normal. Der rechte Bronchialast etwa um das Dreifache erweitert; die sämmtlichen kleinen Bronchialverzweigungen dieser Lunge sehr weit, sackig ausgedehnt, das Lungengewebe allenthalben verdichtet, sehr stark serös durchtränkt. Das Gewebe der linken Lunge normal. Das Herz nicht vergrössert, Endokardium und die Klappen unverändert, im Herzbeutel einige Drachmen seröser Flüssigkeit. Der Unterleib stark ausgedehnt, sehr viel Serum enthaltend; in der Beckenhöhle im vorderen Douglas'schen Raum und um den Mastdarm herum ein mässiges Quantum von eitrigem flockigen Exsudate. Die Leber vergrössert, mit stumpfen Rändern; die Gallenblase stark ausgedehnt, flüssige Galle enthaltend, am Ueberzug und im Parenchym der Leber einzelne Tuberkeln. Die Milz stark vergrössert, hart; am äusseren Ueberzuge eine weissgelbe, dicke, keilförmige Narbe. Die Nieren in allen ihren Dimensionen etwa um das Doppelte vergrössert, ihr Ueberzug leicht ablösbar, sehr fetthaltig, die Substanzen verschwommen. Der Magen stark ausgedehnt, mit einer gelben Flüssigkeit gefüllt. Mesenterialdrüsen normal. Peritoneum sehr fetthaltig. Die Häute sämmtlicher Gedärme hypertrophirt mit Ausnahme einer kleinen Partie etwa in der Mitte des Dünndarms, die dünner

und atrophisch erscheint. Harnblase stark zusammengezogen, keinen Urin enthaltend. Sämmtliche blutführenden Gefässe normal. —

Paulich Martin, 3 Jahre alt, starb am 23. December 1854 an *Atrophie (Tuberculose — Rachitis).*

Die Knochen sehr schmächtig, an den oberen und unteren Extremitäten rachitisch gekrümmt, allgemeine Decken blass, allenthalben mässig hydropisch, an den abhängigen rückwärtigen Partien zahlreiche Todtenflecke. Das Schädeldach compact, geringe Spuren der grossen Fontanelle, sehr blutreich. Die Dura mater allenthalben fest angewachsen, in den Sinus dickes, dunkles Blut. Die Pia von strotzenden Gefässen durchzogen, das Gehirn derb, die Ventrikel ausgedehnt, ihre Wandungen hart, glatt, mit einer grossen Menge eines wasserhellen Fluidums gefüllt. Der Hals lang, dünn; Thorax länglich, schmal, die Rippen an den Verbindungsstellen mit den Knorpeln knotig aufgetrieben, in den Brustfellsäcken einige Drachmen seröser Flüssigkeit. Die rechte Lunge mit ihrem obern Lappen an die Thoraxwand durch langfädiges Bindegewebe angeheftet, die Bronchialdrüsen beiderseits vergrössert, von hanf- bis linsengrossen gelben, härtlichen Punkten durchsetzt. Das Gewebe beider Lungen stellenweise verdichtet, luftleer, im rechten mittleren Lappen eine etwa haselnussgrosse, in der Mitte erweichte Tuberkelinfiltration. Im Herzbeutel einige Tropfen klaren Serums, das Herz in seiner linken Hälfte zusammenzogen, der rechte Ventrikel schlaff, mit dunklem Blute gefüllt. Das Endokardium und die Klappen der grossen Gefässe normal. Der Unterleib ausgedehnt, einige Unzen klarer Flüssigkeit enthaltend. Die Leber gross, blutreich; die Gallenblase mit gelblicher Galle gefüllt; die Milz in der Länge etwa 4 Zoll, in der Breite gegen 2 Zoll messend, härtlich; die Substanz von mehreren gelben, hirsekorngrossen Knötchen durchsetzt. Nieren blutreich, normal. Der Magen ausgedehnt, seine Häute, wie die des Dünndarms sehr dünn, atrophisch. Die Mesenterialdrüsen blutreich, geschwellt, doch kein Infiltrat enthaltend. —

Winter Marie, $1\frac{1}{2}$ Jahre alt, starb an *Tuberculose (Rachitis).*

Der Körper schwächlich gebaut; die allgemeinen Decken blass, hie und da livid gefärbt, die Extremitäten verkrümmt, die Epiphysen stark aufgetrieben; am Thorax an den Verbindungsstellen der Rippen mit den Knorpeln finden sich starke Auftreibungen. Der Kopf gross, die Fontanellen verknöchert, die Dura mater mit der Calvaria fest verwachsen, die Pia von stark ausgedehnten Gefässen durchzogen, das Gehirn fest, in den erweiterten Ventrikeln viele seröse Flüssigkeit. In den Jugularvenen und Sinus viel flüssiges Blut. Der Thorax weit,

die Lungen an den vordern Partien lufthaltig, in den hinteren verdichtet, mit vielem Serum durchtränkt. Die Bronchialdrüsen tuberculös entartet, stark geschwellt; beiderseits theils mit älterem, theils mit frischem Exsudate durchsetzt, das im Hylus in ihrer Nachbarschaft befindliche Lungenparenchym mit zahlreichen einzeln stehenden Tuberkeln durchsetzt. Herz normal. Im Unterleib einige Drachmen Serum; Leber, Milz und Nieren normal. Mesenterialdrüsen geschwellt, tuberculös infiltrirt. Im Magen nichts Abnormes, der Dünndarm in seinem untern Drittheile ungemein dünn, fast durchsichtig. —

Randa Johann, 4 Jahre alt, starb am 14. März 1855 an *Rachitis* (*Tuberculose*).

Der Körper schwächlich gebaut, die Knochen rachitisch gebildet, die Epiphysen allenthalben geschwellt, die allgemeinen Decken blass, fettlos, um die Augen serös infiltrirt. Der Unterleib aufgetrieben. Der Kopf gross, die Calvaria compact. Die Pia mater serös infiltrirt, um die Gefässe herum sulziges Exsudat; die Gefässe selbst sehr ausgedehnt, dunkles Blut führend, die Substanz des Gehirns fest; die Ventrikeln ungemein weit, viel Serum enthaltend; die Wände derselben weich, so dass sie beim leisesten Drucke in einen dicken weissen Brei zerfallen. Plexus choroidei sehr blutreich. In den Sinus und Jugularvenen dickflüssiges Blut. Der Hals lang, dünn, die Halsdrüsen normal. Der Thorax rachitisch gebaut, die Lungen beiderseits frei, die rechte Lunge in den vorderen Partien emphysematös ausgedehnt, in der Nähe des Hylus, an dem eine etwa wallnusgrosse, tuberculös infiltrirte Bronchialdrüse sitzt, in etwa kinderfaustgrossem Umfang luftleer, theils durch Einlagerung käsiger Knoten, theils durch Compression des Gewebes; in den übrigen Partien dieser Lunge Oedem. Die linke Lunge normal; ebenso das Herz und die grossen Gefässe. Die Leber zeigt zahlreiche Narben an ihrem Ueberzuge, die bis in die Substanz hineinragen. Die Milz mit hanfkorngrossen Tuberkeln durchsäet. Das Peritoneum, die Mesenterialdrüsen und der Darm tuberculös entartet und so fest unter einander verwachsen, dass sie gar nicht getrennt werden können. Nieren normal. In der Harnblase wenig Harn, im dünnen Darm flüssige Faeces. —

Schafferhans Klara, 3 Jahre alt, starb am 19. Juni 1855 an *Tuberculose*. — *Rachitis*.

Körper schwächlich gebaut, schlecht genährt, allgemeine Decken blass, an den untern Extremitäten hydropisch, ebenso im Gesichte. Der Rücken gekrümmt; in der Gegend des 3. bis 5. Brustwirbels ist die Wirbelsäule stark nach aussen winklig geknickt; die Dornfortsätze stark

hervorragend. Der Schädel gross, Calvaria compact, Pia mater stark getrübt. Die Gehirnsubstanz hart, fest; die Ventrikeln weit, mit klarem Serum gefüllt. Der Hals lang, dünn, die Halsdrüsen geschwellt, aber nicht infiltrirt. Der Thorax kurz; in den unteren Rippenpaaren noch Spuren von Rachitis. Die Lungen füllen den Thorax beiderseits aus; die Bronchialdrüsen links normal, rechts sämmtlich tuberculös infiltrirt. Das Lungengewebe daselbst grau infiltrirt, mit vielen einzelnstehenden, theils dünnen, theils dicken Eiter enthaltenden Cavernen. Die Pleura daselbst verdickt, mit dem Diaphragma und mit der Costalwand fest verwachsen. Die linke Lunge ebenfalls tuberculös. Das Herz und die grossen Gefässe normal. Der Unterleib mässig ausgedehnt, die Leber fettig entartet, Milz und Nieren normal. Der Magen mässig ausgedehnt, mit Schleim und Speiseresten gefüllt. In sämmtlichen Gedärmen sind an der Schleimhaut theils einzelnstehende frische, theils aneinandergereihte, die Schleimhaut im grossen Umfange zerstörende Geschwüre, mit unregelmässigen zackigen Rändern und von Knötchen durchsetzter Basis vorhanden. Die Mesenterialdrüsen sämmtlich tuberculös infiltrirt. Die Körper des 3. bis 5. Brustwirbels gänzlich zerstört, der dadurch gebildete Sack nach aussen gegen die Dornfortsätze zu gelagert mit gelbem dicken Eiter und dunkelbrauner Jauche, in der noch viele nekrotische Knochenstücke liegen, erfüllt. —

Sklenář Ferdinand, 1 Jahr alt, starb am 28. April 1855 an *Meningitis* (*Tuberculose*, *Rachitis*).

Die allgemeinen Decken blass, die unteren Extremitäten rachitisch verkrümmt, die Epiphysen der unteren wie der oberen Extremitäten stark geschwellt. Der Kopf mässig gross, die Calvaria compact, die grosse Fontanelle offen, die Pia stark serös durchfeuchtet, an der linken Grosshemisphäre von eitrigem Exsudat durchsetzt, in der Gehirnsubstanz daselbst zwei etwa erbsengrosse, feste, gelbe Tuberkel. Im Uebrigen ist die Gehirnsubstanz hart und fest, die Ventrikeln weit ausgedehnt, das Ependyma glatt, von zahlreichen dünnen Gefässen durchzogen, Plexus choroidei sehr blutreich. Die Sinus der Dura mater und die Jugularvenen theils mit flüssigem, theils mit geronnenem Blute gefüllt. Hals lang, dünn, die Drüsen geschwellt, nicht infiltrirt. Der Thorax in den rückwärtigen Partien stark ausgebuchtet, in den vorderen stark zugespitzt, die Rippenknorpel und Knochen sehr biegsam und unelastisch, die Verbindungsstellen etwa haselnussgross geschwellt. Die Lungen füllen den Thorax gänzlich aus; die Bronchialdrüsen rechts tuberculös infiltrirt und zwar die unteren theils gelb, käsig, theils mit Eiter erfüllte Cavernen enthaltend;

die oberen stark geschwellt, sehr injicirt, von frischen, etwa hirsekorngrossen gelben Knötchen durchsetzt. Durch die bedeutend geschwellte mittlere sind die Bronchien an ihrer Abgangsstelle stark comprimirt und in der Lungensubstanz selbst gleich bei ihrem Eintritte in dieselbe stark erweitert und mit feinschaumigem Schleim vollgefüllt. Die Bronchialdrüsen der linken Seite sind mässig geschwellt, aber nicht infiltrirt. Das Lungengewebe rechts ist lufthaltig, an der Spitze emphysematös, im mittleren Lappen ist eine etwa wallnussgrosse Stelle verdichtet, luftleer, mit körnigem Exsudate durchsetzt; die Bronchien der linken Lunge mit gelbem, dicken Schleim erfüllt. Das Herz und die grossen Gefässe normal. Der Unterleib mässig ausgedehnt, die Leber vergrössert, das Parenchym weich, schlaff. Die Milz mässig gross, hart. Die Nieren normal. In der Harnblase einige Tropfen Harnes. Die Mesenterialdrüsen fast sämmtlich tuberculös infiltrirt, stellenweise eitrig schmelzend. Im Magen Schleim und Flüssigkeit. Der Dünndarm in allen seinen Häuten atrophisch, sonst nichts Abnormes. Das linke Auge geschlossen, die Cornea durchbrochen, der Glaskörper ausgeflossen, der ganze Bulbus zusammengefallen. —

Es liegen noch 26 Sectionen vor, die dasselbe Verhältniss in mehr weniger ausgedehnter Form darbieten; doch dürfte die Mittheilung der vorstehenden Fälle genügen. —

Als schlagender Beweis, wie tief in den Organismus der zu Anfange dieser Zeilen geschilderte Erkrankungsprocess des Darmcanals nicht nur im Kindes-, sondern auch im Mannesalter eingreife, möge in Kürze ein Fall angeführt werden, den ich bereits vor mehreren Jahren ausführlich mitgetheilt habe. *)

J. Z., ein 48 Jahre alter Staatsbeamte von zartem Baue, dessen Vater tuberculös war, litt an häufigen und intensiven Koliken, die sich vier Jahre vor seinem Tode zu Enteritis steigerten, welche erst nach längerer Zeit wich und von der sich der Kranke nie vollständig erholte. Im Mai 1854 consultirte er mich über sein Leiden und klagte namentlich über bedeutende Schwäche, Schwinden der Geisteskraft und Arbeitslust, Schwindel, Zittern der Extremitäten, Neigung zu Ohnmachten und übermässige Reizbarkeit gegen psychische und physische Einflüsse, Gefühl von Völle und Geblähtheit im Unterleibe mit Schmerzen, welche mit Missbehagen und hypochondrischer Laune abwechselten. Täglich erfolgten drei bis vier lehmartige, bald dünnere, bald dichtere

*) Wiener med. Wochenschrift; Jahrgang 1856, Nr. 38 und 39.

Stuhlentleerungen (welche viele unverdaute Stoffe, doch keine Gewebstrümmer oder sonst etwas Abnormes, aber sehr wenig Gallenpigment enthielten); zeitweise traten Kurzathmigkeit beim Bergsteigen und rascheren Gehen, vorübergehende Schwäche in den unteren Extremitäten, kurz andauernde Muskelkrämpfe (in den Waden und den oberen Extremitäten), sowie oft vorübergehende Schauer mit nachfolgender Hitze ein. Die Secretion des (normalen) Urins war nicht gestört, der Appetit normal. Die Untersuchung ergab Herabsetzung der Temperatur an den Extremitäten, einen etwas dumpfen Percussionsschall und indeterminirtes Athmen an beiden Lungenspitzen, Aufgetriebenheit des nicht schmerzhaften Bauches. Leber und Milz normal. Die Diagnose wurde auf Darmgeschwüre und in Folge derselben eingetretene Marasmirung des Gesammtorganismus gestellt. Die Therapie bestand in Pyrmonter Wasser und zweckentsprechender Regelung der Lebensweise. Der Patient erholte sich zwar bei dieser Behandlung, führte sie aber hinsichtlich der Schonung bei geistiger Anstrengung nicht völlig aus und vernachlässigte diese letztere gänzlich, als er einen schon längere Zeit gewünschten, höheren Posten erhielt. Die Folgen blieben nicht aus; eines Tages sank er im Bureau ohnmächtig zusammen, es traten vorübergehende Contracturen der Extremitäten ein, die Sprache wurde lallend. Die Contracturen stellten sich in Verbindung mit asthmatischen Anfällen wiederholt ein und unter den Symptomen von partieller Peritonitis, totaler Darmverschliessung trat bei vollständig intacten Geisteskräften der Tod durch Darmlähmung ein. Mit den Contracturen waren stets Vox balbutiens, zuweilen gänzliche Sprachlosigkeit verbunden.

Die Section (48 Stunden nach dem Tode) ergab Gehirnerweichung in weitem Umfange, bedeutende Mengen wässerigen Inhaltes in beiden Pleurasäcken, Narben und verkalkte Tuberkeln in beiden Lungenspitzen, Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen in seinem ganzen Umfange. Der Unterleib ist ungemein ausgedehnt, die Beckenhöhle enthält wenig dunkelbraune stinkende Flüssigkeit; Leber, Gallenblase, Milz, Nieren und Harnblase zeigen nichts Abnormes. Magen und Darmcanal sind von höchst übelriechendem Gase aufgetrieben. Die Darmschlingen sind durch festes, eitriges Exsudat verklebt; ein solches bedeckt auch die Parietalwand der Unterleibshöhle. Der Dünndarm zeigt in seiner Mitte eine alte, mehr als einen halben Zoll breite, fast um die ganze Darmwandung herumlaufende circuläre Narbe, eine gleiche ungefähr acht Zoll tiefer, denen nach vorausgegangenen tuberculösen Geschwüren analog. Die Schleimhaut des Tractus intestinalis ist allent-

halben missfärbig, die der Darmwandung fest adhärirenden Faeces sind in mässiger Menge vorhanden, breiig, graulich gelb, fast ohne alle Gallenbeimischung. Im oberen Theile des Dünndarmes frei ergossene Galle.

Ueber den Zeitpunkt der Entwicklung und Verkalkung der Lungentuberculose lässt sich nun allerdings etwas Bestimmtes nicht behaupten; wahrscheinlich ist es jedoch, dass dies vor der Enteritis tuberculosa stattfand. Dagegen kann jedoch mit aller Sicherheit festgestellt werden, wann die circulären Narben im Darmcanale sich gebildet haben; denn der Patient, welcher vier Jahre vor seinem Tode noch ganz gesund war, datirte von dieser Zeit an alle mit der Gastrointestinalaffection verbundenen Beschwerden und Schmerzen, sowie auch den Verfall der Kräfte, welche endlich den lethalen Ausgang herbeiführten. —

Zum Schlusse des vorliegenden Aufsatzes mögen noch einige kurze statistische Notizen hier ihren Platz finden. Dieselben beziehen sich auf 251 Sectionsbefunde, welche in den Jahren 1856—57 im Prager Kinderspitale zur Beobachtung kamen.

Rachitis ohne oder mit Tuberculose kam bei 102, Tuberculose ohne Rachitis bei 82 Kindesleichen vor. Unter den Rachitischen ohne tuberculöse Erkrankung waren 14 Knaben und 22 Mädchen im Alter von 5 Monaten bis zu 3 Jahren. In zwölf Fällen war die Rachitis in dem gesammten Knochensystem vollkommen ausgeprägt; in den übrigen zeigten sich blosse Spuren derselben theils am Schädel, theils an den Rippenjuncturen.

Die Drüsen — besonders die Bronchialdrüsen — erschienen stets alienirt und bildeten bald weiche, bald härtliche, am Durchschnitt theils gleichmässig rothe, theils grauröthliche und hie und da pigmentirte, doch vollkommen glatte Conglomerate von verschiedener Grösse.

Die Atrophie, Pneumonie, Dysenterie, der Darm-Katarrh mit Blennorrhöe, das Noma und hochgradige Anämie bildeten die weiteren Complicationen.

Rachitis mit *Tuberculose*, sowohl im Drüsensystem wie in den anderen Organen, fand sich in 66 Fällen; nämlich *a)* 21mal als hochgradige Rachitis mit Tuberculose, *b)* 45mal als Ueberreste vorausgegangener Rachitis mit Tuberculose.

ad a) Diese Complication betraf 14 Knaben und 7 Mädchen; das älteste Kind hievon zählte 5 Jahre.

Die Tuberculose erschien:

In den Bronchialdrüsen 3mal.

In den Bronchialdrüsen und den Lungen, der Leber und Milz 3mal.
In den Hals- und Bronchialdrüsen 3mal.
In den Hals- und Bronchialdrüsen und den Lungen . 9mal.
In den Mesenterialdrüsen und dem Darm 1mal.
In den Bronchial-, Mesenterialdrüsen und dem Darm . 1mal.
In den Hals-, Bronchial-, Mesenterialdrüsen, den Meningen, Lungen, Leber, Milz und Darm 1mal.

In den Fällen, wo einerseits blos die Bronchialdrüsen, andererseits diese mit denen des Halses tuberculös waren, führten die Dysenterie, Pneumonie und das Noma ein rasches Ende herbei und bei dem primären Auftreten der Tuberculose in den Mesenterialdrüsen boten die der Bronchien und des Halses die oben erwähnte Veränderung.

ad b). Die Tuberculose mit Spuren vorausgegangener Rachitis zeigte sich bei 22 Knaben und 23 Mädchen in folgender Weise:

Localisation der Tuberculose in den	Summe	Alter			
		Von der Geburt bis zum 1. Jahre	Vom 1. bis zum 4. Jahre	Vom 4. bis zum 8. Jahre	Vom 8. bis zum 14. Jahre
Bronchialdrüsen	4	—	1	2	1
Hals- und Bronchialdrüsen	4	—	4	—	—
Hals-, Bronchialdrüsen und Lungen .	6	—	6	—	—
Hals-, Bronchialdrüsen, Lungen, Meningen	1	1	—	—	—
Bronchialdrüsen, Lungen	2	—	2	—	—
Bronchial- und Mesenterialdrüsen . .	2	—	2	—	—
Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Lungen	1	—	—	—	1
Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Lungen, Darm	2	1	1	—	—
Bronchialdrüsen, Meningen, Lunge, Leber, Milz	1	1	—	—	—
Bronchialdrüsen, Leber, Milz	1	1	—	—	—
Hals- und Bronchialdrüsen, Lungen, Meningen, Milz	1	—	1	—	—
Hals- und Bronchialdrüsen, Meningen, Gehirn, Lunge	1	—	1	—	—
Hals- und Bronchialdrüsen, Lunge, Gehirn	1	—	1	—	—
Hals- und Bronchialdrüsen, Meningen, Gehirn, Lunge, Leber, Milz . . .	1	—	1	—	—
Hals- und Bronchialdrüsen, Gehirn, Lunge, Milz, Nieren, Darm	2	—	—	2	—
Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Lunge, Milz	1	—	—	1	—

Localisation der Tuberculose in den	Summe	Alter: Von der Geburt bis zum 1. Jahre	Vom 1. bis zum 4. Jahre	Vom 4. bis zum 8. Jahre	Vom 8. bis zum 14. Jahre
Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Lungen, Leber, Milz . . .	3	—	3	—	—
Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Lunge, rechter Pleurasack	1	—	1	—	—
Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Lunge, Leber, Milz, Darm	3	—	2	1	—
Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Lunge, Darm	4	—	2	1	1
Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Caries	2	—	2	—	—
Hals-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen, Darm	1	—	1	—	—

Was das Alter betrifft, so war das jüngste Kind ein 10 Wochen und das älteste ein 12 Jahre altes Mädchen. —

Auch hier findet man einen acuten Process bei jenen Fällen, wo die Tuberculose das Lymphdrüsensystem betraf. —

Tuberculose ohne *Rachitis* erschien entweder blos in den Lymphdrüsen oder gleichzeitig in anderen Organen localisirt.

Die Drüsentuberculose, vorzüglich die Bronchialdrüsen betreffend, kam 27mal vor und zwar als bereits lang bestehend, combinirt mit

Scarlatina . . .	5mal	bei 2 Knab.	3 Mädch.	im Alter von	1— 8 Jahren.
Pneumonia . . .	6 „	„ 2 „	4 „	„ „ „	1— 4 „
Croup	2 „	„ 1 „	1 „	„ „ „	7—14 „
Noma	2 „	„ 1 „	1 „	„ „ „	7 „
Bronchitis . . .	1 „	„ 1 „	— „	„ „ „	6 „
Emphys. pulm. .	1 „	„ — „	1 „	„ „ „	3 „
Pleuritis . . .	1 „	„ — „	1 „	„ „ „	$4^1/_2$ „
Dysenterie . . .	1 „	„ — „	1 „	„ „ „	12 „
M. Brightii . .	1 „	„ — „	1 „	„ „ „	2 „
Pylephlebitis . .	1 „	„ — „	1 „	„ „ „	10 „
Pyopneumothorax	1 „	„ 1 „	— „	„ „ „	$1^1/_2$ „
Caries	1 „	„ 1 „	— „	„ „ „	3 „
Variola	1 „	„ 1 „	— „	„ „ „	$5^3/_4$ „
Follicul.-Katarrh	1 „	„ — „	1 „	„ „ „	7 Monate.
Nekrosis . . .	1 „	„ 1 „	— „	„ „ „	$1^1/_2$ Jahre.
Carcinoma . . .	1 „	„ — „	1 „	„ „ „	11 „

Die von der Tuberculose nicht betroffenen Drüsen waren entweder einfach geschwellt, oder derart alienirt, wie es bei der Rachitis angegeben wurde. In 55 Fällen wurden nebst den Drüsen auch andere Organe von der Tuberculose heimgesucht; wie folgt:

Localisation der Tuberculose in den	Summe	Knaben	Mädchen	Alter: Von der Geburt bis zum 1. Jahre	Vom 1. bis zum 4. Jahre	Vom 4. bis zum 8. Jahre	Vom 8. bis zum 14. Jahre
Lungen	11	3	8	2	7	2	—
Lungen und Darm	9	3	6	—	1	5	3
Lungen, Leber, Milz, Darm . .	15	4	11	—	3	6	6
Lungen, Pleura, Knochen . . .	1	1	—	—	1	—	—
Lungen und Meningen	3	1	2	—	3	—	—
Lungen, Leber, Milz, Gehirn .	2	2	—	1	1	—	—
Lungen, Leber, Milz, Nieren, Meningen	3	—	3	—	—	2	1
Lungen, Leber, Milz, Nieren, Meningen, Gehirn	7	4	3	—	3	4	—
Lungen, Darm, Meningen, Knochen	1	—	1	—	1	—	—
Meningen, Darm	2	2	—	—	1	1	—
Meningen, Gehirn, Milz, Darm	1	1	—	—	1	—	—

Drüsenschwellung ohne Rachitis und Tuberculose fand sich in 7 Fällen vor

bei folgenden Complicationen:	Summe	Knaben	Mädchen	Alter: Von der Geburt bis zum 1. Jahre	Vom 1. bis zum 4. Jahre	Vom 4. bis zum 8. Jahre	Vom 8. bis zum 14. Jahre
Pneumonie	8	3	5	3	3	2	—
Enterokolitis	5	3	2	—	4	1	—
Typhus	2	2	—	—	1	—	1
Morbus Brightii	1	1	—	—	—	—	1
Necrose, Dysenterie	1	—	1	—	1	—	—
Noma	1	1	—	—	1	—	—
Hydrops, Pericarditis, Pneumon. p. scarlatinam	3	1	2	—	1	—	—
Croup	1	—	1	—	1	—	—
Eitrige Meningitis	1	1	—	—	—	—	1
Scarlatina	3	2	1	—	—	3	—
Obsolete Pleuritis, Scarlatina .	1	1	—	—	—	1	—

Wir haben in den vorhergehenden Zeilen, welche die Skizze einer früher beabsichtigten grösseren Abhandlung darstellen, deren Vollendung durch äussere Umstände gehindert wurde, gesehen, wie ein anfänglich unbedeutender Process — ein Darmkatarrh von mitunter geringer Intensität — zur Basis eines Leidens werden könne, welches den gesammten Organismus in seinen wesentlichsten Existenzbedingungen untergräbt. Durch die hinsichtlich der Qualität und Quantität abnormen Entleerungen wird nicht nur dem Körper eine grosse Menge der für ihn nöthigen Stoffe an und für sich direct entzogen, sondern es wird auch durch die hiemit nothwendig einhergehende organische Veränderung des Darmcanales namentlich in den drüsigen Gebilden und in dem mit diesen im innigsten Zusammenhange stehenden weiteren lymphatischen Drüsenapparate der Erzeugung der normalen An- und Fortbildungsmasse, des Substrates für eine der physiologischen Idee des Individuums entsprechende Erhaltung und Ausbildung desselben ein wesentliches Hinderniss bereitet. Eine fernere Consequenz der hiedurch und vorzüglich in Folge der Anhäufung zahlreicher heteroplastischer Elemente, wie sie die Erkrankung der Mucosa mit sich bringt, nothwendig gegebenen Anschwellung der lymphatischen Drüsen ist eine Hemmung der Circulation, auf deren nachtheilige Folgen wir noch später, bei Erörterung des sogenannten fortschreitenden Erkaltens (Algor progressivus), zurückkommen werden.

Mit den abnorm grossen Quantitäten der entleerten Darm-Contenta werden dem Körper auch grosse Mengen von Kalksalzen (mitunter auch gleichzeitig mit der Harnsecretion) entzogen und hiedurch, wie bereits dargethan wurde, die sogenannte rachitische Knochenerweichung veranlasst. Während die knorpligen Antheile des Knochens sich weiter entwickeln, fehlt die zu ihrer Festigung erforderliche anorganische Grundlage und die nothwendige Folge hievon ist jene Knochenerkrankung, welche wir zuweilen zu ganz ausserordentlichem Grade vorschreiten sehen. Während das mittlere Verhältniss der anorganischen Substanz zur organischen nach Bibra und Frerichs bei Kindern im Normalzustande gleich ist 63 : 37, fand Böttcher am Femur eines rachitischen Kindes 79,11% organischer und 20,89% anorganischer Substanz und am Radius desselben Kindes 80% organischer auf nur 20% anorganischer.

Schliesslich dürfte es wohl nicht erst nöthig sein, beizufügen, dass es sich überall in dem vorstehenden Aufsatze nicht um den einfachen acuten Darmkatarrh handelt, sondern um solche Formen von chronischem Catarrhus intestinalis, welche mit jenen Veränderungen der Darmschleimhaut einhergehen, in deren Gefolge sich die früher erwähnten Constitutionsanomalien entwickeln können.

XI.

Ueber die progressive Algidität

(algidité progressive),

das Sklerem und die sogenannte Greisenhaftigkeit der Kinder.

Schon die Krankengeschichten der ersten Reihe, noch mehr aber die der zweiten und dritten des Aufsatzes X. geben, obschon von den bezüglichen Fällen meistens nur die Sections-Resultate mitgetheilt sind, Anhaltspunkte für das Auftreten der progressiven Algidität, der sogenannten Greisenhaftigkeit der Kinder und in manchen Fällen auch des Sklerems. Indem ich mich in dieser Beziehung auf meine Arbeit im „Jahrbuche für Kinderheilkunde" (II. Band, 1859, S. 91—105) beziehe, sehe ich mich veranlasst, hier auf diesen Gegenstand noch einmal zurück zu kommen und einen grossen Theil meiner dort niedergelegten Ansichten zu reproduciren, weil selbe unbedingt nothwendig erscheinen, um ein klares Bild des Vorganges bei der Bildung des Rachitismus und der Drüsenanomalien, von denen weiter noch die Rede sein wird, zu geben.

Nach meinen an 10 Neugeborenen und 16 Kindern im Alter von 6 — 26 Monaten gemachten Beobachtungen ist der progressive Algor stets nur Symptom einer andern localen oder allgemeinen Erkrankung des Organismus und nie, wie Hervieux will, als für sich bestehende primäre Krankheit anzusehen. Er kann bei Neugeborenen und Säuglingen, doch auch bei ablactirten Kindern im Alter von 2—3 Jahren vorkommen; am intensivsten tritt er auf bis zum 15. Monate. Processe mit Behinderung der Gesammternährung, namentlich des organischen Anbildungsprocesses, Störungen der Respiration und Circulation sind Grundbedingungen seines Auftretens. Das Sklerem kann nicht als seine Folge angesehen werden, ebenso wenig die Follicularkrankheit der Kinder.

Die progressive Algidität tritt entweder für sich allein oder mit Oedem oder mit diesem und mit Induration auf, je nach dem zu Grunde liegenden Processe und kann nur insoferne bekämpft werden, als man die zu Grunde liegenden organischen Erkrankungen zu beheben vermag. Hervieux beschreibt sie in folgender Weise: Eine mehr oder weniger markirte Kälte der Extremitäten und (in Folge von Hindernissen in der Capillar-Circulation) violette Turgescenz derselben leiten die Erkrankung ein, die sich durch immer rascheres Sinken der Temperatur charakterisirt (nach Hervieux in 3—8 Tagen um das Maximum von 13^0, nach unserer Beobachtung um 10^0 C.), welches successive zunimmt, je näher das Individuum sich dem Tode befindet (am Tage desselben oder am Vorabende desselben oft um 3 — 4^0 C.). Die Kälte geht von den Extremitäten allmälig auf den Rumpf über, die Bewegungen des Kindes werden schwächer und das Geschrei desselben sinkt zu einer sanften, klagenden Respiration herab. Später treten Hindernisse in der Ernährung und Respiration auf, die Kälte erreicht in höheren Graden des Leidens noch eine bedeutende Steigerung, so dass die Haut des Kindes sich wie die eines kaltblütigen Thieres anfühlt und ein violettes Aussehen darbietet. Die kleinen Patienten sind soporös, unbeweglich, Respiration und Circulation — schon früher behindert — verlangsamen sich noch mehr (wovon nur jene Kinder, welche heftig schreien oder sich mit Anstrengung bewegen, eine Ausnahme machen); in den Haupteingeweiden entstehen Congestionen, Herz und Lungen hören endlich auf zu fungiren und das Kind stirbt. Die Krankheit dauert 2—9 Tage und endet ohne Hilfe stets lethal, sobald die Temperatur unter 32^0 C. gesunken ist oder erhebliche Störungen in lebenswichtigen Organen ihr ätiologisches Moment bilden.

Seit dem Jahre 1856 habe ich Beobachtungen über den Algor im Kindesalter angestellt. Ich theile dieselben in zwei Hauptreihen; je nachdem der Algor theils ohne, theils mit Oedem und solche, wo er mit Oedem und Induration auftrat.

Als ätiologische Momente der ersten Reihe sind anzuführen: Mangel an zweckmässiger Ernährung und Pflege bei übrigens guter Organisation, lange anhaltende Kälte, schwache Organisation Neugeborener und der Säuglinge, hieraus resultirende unvollkommene Respiration und Circulation, länger dauernder fötaler Zustand der Leber, des Herzens und der Gefässe, Atrophie, lobuläre Verdichtung des Lungengewebes bei chronischem Katarrh mit Bronchiektasie, chronische Pneumonie; — während bei der zweiten Magendarmkatarrh, Colitis mit Follicularverschwärung, chronische Dysenterie, allgemeine und Abdominaltuberculose,

Rachitis des ersten Kindesalters mit bedeutender Milzschwellung, primäre und secundäre Leukämie und bei der dritten theils die (bereits angeführte) längere Einwirkung der Kälte, theils der Mangel in Nahrung und Pflege oder Gefässanomalien und hochgradige Stase im Capillar-Venensysteme die Veranlassung des Leidens bilden.

Durch alle diese Krankheiten wird, wenn selbe längere Zeit dauern, der Stoffwechsel und die Gesammternährung, mithin auch Blutbereitung und Circulation beeinträchtigt, ebenso der Oxydations- und Decarbonisationsprocess und somit auch die Wärmeentwicklung und Vertheilung namentlich an der Peripherie des Körpers. Der Fortbildungsprocess des Kindes ist bekanntlich ein sehr rascher, somit wird jede Störung desselben um so greller empfunden und führt zu Schwankungen in der Wärmeentwicklung, welche ja eben auf der normalen Thätigkeit der die Blut- und Anbildung vermittelnden Systeme beruht.

Der sogenannte primitive Algor progressivus von Hervieux ist keineswegs eine primäre Erkrankung, sondern erst das dritte Glied einer Gesammtkrankheit des Organismus. Als angeborene Schwäche bezeichnet Hervieux mehrere Krankheitszustände der Neugeborenen, welche entweder auf häreditäre Momente oder Entwickungshemmung des Individuums aus Localursachen zurückzuführen sind, was eben die Unmöglichkeit eines normalen Gesammtbildungsprocesses als Ursache der mangelnden Wärmeerzeugung darthut. Als solche Ursachen dürften in Zukunft noch mehr als jetzt Krankheiten des lymphatischen Drüsensystems und der Gefässe erkannt werden.

Die Algidität beginnt nach meinen Beobachtungen stets an der Peripherie des Körpers und namentlich von den Füssen aus, von wo sie unter zunehmender Marasmirung des Individuums und Abnahme der Circulations-Thätigkeit (namentlich im Capillarsysteme) allmählich vorwärts schreitet; sie kann nicht, wie Hervieux will, in ganz gesunden Kindern auftreten. Schon die Ursachen, welche er anführt: unzureichende Nahrung und fortgesetzte horizontale Lage, sprechen hiefür. Die erstere bedingt nothwendiger Weise Blutarmuth, in welcher wir bereits einen wesentlichen Factor des Wärmeverlustes erkannt haben, welcher somit nicht als primäre, sondern als Folge-Erscheinung auftritt. Was die horizontale Lage bei längerer Dauer anbelangt, so ist sie an und für sich minder schädlich, wohl aber die gewöhnlich dabei versäumte gehörige Bedeckung des Körpers (namentlich an den Extremitäten), wodurch viele Wärme durch Ausstrahlung verloren geht. Dies kann allerdings zu Oedem, ja bis zu Sklerem des Säuglings führen; wie denn

überhaupt bei unzureichender Ernährung die Wärmeentwicklung zuerst in den Extremitäten abnimmt.

Die Wärme wird durch den Stoffwechsel im Allgemeinen entwickelt, und zwar im Blute in dreierlei Richtungen: *a*) durch Zufliessen von Oxygen und neuem Nahrungsmateriale von aussen und das Eingehen von chemischen Verbindungen; *b*) durch Austreten von Stoffen aus dem Blute durch die Gefässwand, welche theils zur Neubildung fester und flüssiger Theile dienen, theils aus dem Körper eliminirt werden; *c*) durch Eintreten von um die Gefässwand angesammelten flüssigen Stoffen in das Blut. Alle diese Processe bilden Wärme, welche in verschiedener Weise variirt.

Setzen wir die Normalwärme gleich 35 — 37° C., so fand sich nach meinen Beobachtungen die Temperatur des Säuglings in den ersten 5—6 Tagen um 1—2° C., und wenn die unterhaltenden Ursachen andauerten, allmälig um 2—3° im Tage herabgesetzt. Der Fettpolster wird hiebei resorbirt, die Haut marcid und trocken, die Respiration langsam, an vielen Stellen zeigte sich Venenstase, wozu sich noch grosse Mattigkeit, regungsloses Dahinliegen, Stimmlosigkeit, eingesunkener Unterleib, Unthätigkeit der Darmfunctionen, rasches Marasmiren hinzugesellen. Ungleich rapider treten diese Erscheinungen bei schwach organisirten Individuen auf, namentlich bei Lungen-Atelectase oder dem Verbleiben der Leber, des Herzens und der Gefässe im Fötalzustande. Es bedarf keines Beweises, dass der Algor progressivus hier eben nichts ist, als ein Symptom. Nicht blos bei Neugeborenen, sondern auch in späteren Perioden des Säuglingsalters, bis zum 1., ja 2. Lebensjahre der Kinder hatte ich Gelegenheit, denselben zu beobachten; bei länger dauerndem Gastrointestinal-Katarrh, bei Bronchialdrüsentuberculose, lobulärer Verdichtung des Lungengewebes, chronischem Katarrh mit Bronchiektasie, Splenisation und Hepatisation der Lunge und allen Formen der zweiten Reihe, bald mit, bald ohne Oedem der von Algor ergriffenen Extremitäten. Derselbe steht zur Abnahme der Circulations- und Respirationsfrequenz in directem Verhältnisse. Setzt man erstere bei Neugeborenen und Säuglingen im Normalzustande gleich 120—130 und letztere gleich 40—44 in der Minute, so beobachtete ich oft 38—28 Respirationen und 90—80 Pulsationen, wobei sich das Leben noch wochen-, ja monatelang fortschleppte.

Jene Fälle (2. Reihe), wo der Algor mit Oedem der unteren, manchmal auch der oberen Extremitäten combinirt erscheint, sind ganz

besonders für die Abhängigkeit der Kälte von Kreislauf und Respiration beweisend. In pathologisch-anatomischer Beziehung erscheinen als ätiologische Momente Kreislaufstörungen des Venensystems (namentlich in dessen capillarem Antheile), veranlasst durch organische Veränderungen im Pfortadersysteme oder in den grösseren arteriellen Gefässen. Bei der grossen Vielseitigkeit der Hindernisse des Kreislaufes werden sich, namentlich für das Kindesalter, leicht Anhaltspunkte ergeben, warum zu dieser Zeit der Organismus in den früher genannten Krankheiten von Stase, Transsudation in's Zellgewebe und Wärmeverminderung der bezüglichen Theile so leicht befallen werde. Namentlich ist dies der Fall bei hochgradiger Tuberculose der Drüsen, Leukämie, Colitis mit Follicularverschwärung, bei katarrhalischen Geschwüren des Darmcanals, chronischer Dysenterie, Rachitis mit Milztumor, Anomalien des Herzens und der grossen Gefässe u. s. w., was wohl deutlich darauf hinweist, dass die Wärmeentwicklung im Kindesalter sehr wenig von dem kaum noch zu höherer Thätigkeit entwickelten Nervensysteme abhängt.

Der Algor mit Oedem kommt nicht nur dem Kindesalter bis zu 2 Jahren zu, sondern findet sich auch öfters bei Erwachsenen; Stase in den Venencapillaren oder an den Arterienenden ist stets seine Veranlassung. Das Geschlecht macht keinen Unterschied, wohl aber ist das Alter von Bedeutung. Am häufigsten und intensivsten findet er sich bei Neugeborenen und Säuglingen in ungünstigen Verhältnissen (Findelhäusern), selten oder nie bei gut organisirten Kindern wohlhabender Stände, im 1., 2. und 3. Jahre bei den angeführten pathologischen Zuständen unter allen Verhältnissen, doch minder intensiv, als bei Neugeborenen. Wenn auch die Verwahrung der Extremitäten auf die Verhütung, ja auf Minderung oder Behebung leichterer Formen einen unläugbaren Einfluss besitzt, so erscheint doch, wenn die in der 2. Reihe als ätiologische Momente angeführten Krankheiten ihren Höhepunkt erreicht haben und unheilbar sind, die äussere Wärme ausser Stande, den Algor zu beheben. Die ödematösen Theile werden livid, blau und tendiren zur Gangrän oder werden wirklich mehr weniger gangränös.

Das sogenannte Sklerem (Algor mit Oedem und Induration) ist die Folge von Venen-Capillarstase oder Gefässanomalie oder einer in zweiter Reihe stehenden Krankheit des Darmcanals, seiner Adnexen oder einer gegebenen äusseren Ursache. Französische und deutsche Beobachter haben constatirt, dass allemal Gefässstörungen entweder in den centralen oder peripheren Organen demselben zu Grunde liegen. Man hat Mangel an Bewegung oder äusserliche Verkältung als Ursache be-

schuldigt, doch können diese nie **allein** das Sklerem hervorrufen. Ich erinnere mich eines Falles, wo bei einem neunjährigen Knaben mit kolbig gebauten Finger- und Zehenenden, Cyanose der sichtbaren Schleimhäute, missfärbiger Haut, **pleuritischem, Perikardial-** und **Peritoneal-Exsudat**, organischen Veränderungen am Ostium arteriosum des linken Ventrikels, doch nur geringer ödematöser Schwellung der unteren Extremitäten nach vierwöchentlicher Behandlung im Kinderspital die Exsudate resorbirt und der Kreislauf gemässigt wurde, so dass Patient sich ziemlich wohl befand. Allmälig liess die Energie der Herzbewegungen nach und die Temperatur der Extremitäten verminderte sich, gleichzeitig trat Dispnoë auf. Bald darauf recidivirten das pleuritische und peritoneale Exsudat und es trat ein so bedeutendes Sklerem auf, wie es nur dem Säuglingsalter eigen zu sein pflegt. Trotzdem war der Kranke stets in einer Temperatur von 16° R. gewesen, war viel herumgegangen und befand sich unter günstigen äusseren Verhältnissen. Die seröse Anschwellung war blos die Folge der mangelnden Energie der Circulationsthätigkeit. Die Härte entwickelt sich bei sehr rasch auftretendem Oedem und schreitet mit sogenannter entzündlicher Reizung einher. Die Momente des Auftretens von Sklerem sind entweder noch bedeutend vorhandener Fettpolster oder noch nicht durch Krankheiten erschlafftes Unterhaut- und Zwischenzellgewebe mit gleichzeitigem Ergriffenwerden der Lymphgefässe und dies Alles durch rasch eintretende Thrombose oder in weitem Umfange entwickelte Gefässstase. Das Sklerem hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem Erysipel und tritt bei Neugeborenen und Säuglingen besonders dann so rasch und intensiv auf, wenn angeborene Gefässanomalien, Offenbleiben des Botall'schen Ganges, Nichtzustandekommen der Leberfunction, Phlebitis umbilicalis vorhanden sind. Zuweilen ist das Sklerem mit einem leichten Ikterus combinirt oder zeigt die Farbe und Härte von Alabaster. Die Section wies stets Gefässanomalie nach, primäre oder secundäre; und da eine solche in der Mehrzahl der Fälle nicht behoben werden kann, so ist die Prognose grösstentheils ungünstig und die Therapie ohnmächtig. Algor progressivus und Sklerem stehen in gewisser Beziehung zu einander, und die sogenannte Décrépitude infantile ist blos ein zwischen ihnen liegendes Glied.

Einzelne an Tuberculose leidende Kinder werden ödematös, andere werden es nicht und vertrocknen gleichsam. Im ersten Falle liegt der Grund in Circulationshindernissen durch tuberculöse Entartung der Bronchial- und Mesenterialdrüsen, sowie des Darmes. Bei allen Sectionen an

Tuberculosis intestinorum verstorbener Kinder fand ich Oedem der unteren Extremitäten, wobei Algor progressivus kürzere oder längere Zeit dem Tode vorausgegangen war. Kommt es nicht zu Oedem, dann fehlte auch die mechanische Behinderung des Kreislaufes; nur die Ernährungsfähigkeit des Individuums erschöpfte sich und es bildete sich Abmagerung höchsten Grades mit Mumification. Diese Décrépitude ist die Folge verschiedener Krankheitsprocesse, ist jedoch nicht, wie Sklerem oder Algor progressivus, mit Gefässstase oder Thrombose verbunden.

XII.

Die Leukaemie der Kinder.

Da seit meinem Aufsatze über die Leukaemie der Kinder (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1859, III. Jahrgang I. Heft S. 1) so wenig über diese Krankheit des kindlichen Alters veröffentlicht wurde, die Leukaemie derselben aber als ein Endglied der krankhaften Ernährung vom Darmcanale aus durch das Drüsensystem bis in das Blut angesehen werden muss, so dürfte es wohl angezeigt sein, jenen Aufsatz mit den entsprechenden Abänderungen hier einzureihen; um so mehr, als er bis nun jene Aufmerksamkeit nicht gefunden hat, welche er des Gegenstandes wegen verdient. In das vorliegende Werk gehört er schon deshalb, weil er ursprünglich für dasselbe geschrieben war und blos eigenthümliche Verhältnisse das Erscheinen des Buches verzögerten. —

Es war Virchow vorbehalten, schon im Jahre 1845 die Aufmerksamkeit der ärztlichen Welt auf die Leukaemie im Allgemeinen geleitet zu haben. Während er vorwiegend die pathologisch-anatomische und mikroskopische Seite des Leidens zum Gegenstande seiner Forschungen machte, trug Friedreich nebenbei auch dem klinischen Standpunkte Rechnung und hat sowohl zur Erklärung der in Rede stehenden, als auch ihr verwandter Affectionen schätzungswerthe Beiträge geliefert.

Da die meisten Beobachtungen nur Erwachsene betreffen (wenige Ausnahmen von Wunderlich, Walter, Barth u. a. abgerechnet), so konnte ich um so weniger Anstand nehmen, die einschlägige Casuistik des Prager Kinderspitales zu verwerthen, als dieselbe nicht nur in die Eigenthümlichkeiten der in Rede stehenden Krankheit, sondern auch in deren Zusammenhang mit Scrofulose, Wechselfieber, Typhus u. a. Krankheiten Einsicht gestattet. Bereits 1845 habe ich in einer Arbeit über

den Typhus der Kinder den Zusammenhang der Scrofulose der meseraischen Drüsen und des Abdominaltyphus nachgewiesen, auf Grundlage von Beobachtungen an der Leiche und am Lebenden. Ich hatte Gelegenheit vier Fälle von Leukaemie zu beobachten und zwei davon ganz genau zu untersuchen. Die Kranken, drei Mädchen und ein Knabe, standen im Alter zwischen 3—12 Jahren und starben alle bei chronischem Verlaufe der Krankheit unter demselben Symptomenbilde. Drüsenanschwellung mit Infiltration (wie bei der Scrofulose), Milztumor und Leberschwellung, zuweilen Frostschauer, Cachexie, zunehmende Abmagerung, Nasen-, Mund- und Darmblutungen stellten sich ein. Das dünne blasse Blut zeigte ein Vorherrschen der farblosen Elemente; ausserdem traten Bronchialkatarrh, (zuweilen hochgradiges) Asthma, Pleuritis, Lungenödem, ödematöse Anschwellung der Haut besonders an den unteren Extremitäten, Hautausdünstung oder selbst Schweisse von süsslich fadem Geruche, mitunter exanthematische Eruptionen mit rasch zerfliessendem, oft blutig tingirtem Exsudate, schwache Herz- und Arterienthätigkeit, grosse Apathie, beinahe stets gestörte Verdauung, blasser oder tingirter und Erdphosphate, sowie harnsaure Salze im Ueberschusse haltender Urin als mehr oder minder hervor zu hebende Symptome auf. Als besonders charakteristisch erschien aber eine eigenartige Metamorphosirung der Gewebe, welche sich in Geschwülsten, die theils in die drüsigen Organe, theils in das Unterhautzellgewebe eingelagert waren, kund gab; ja mitunter erschienen sämmtliche Lymphdrüsen und drüsigen Organe in dieser Weise verändert und entartet.

Eine genaue Beobachtung liess leicht erkennen, dass während bei einer Reihe die Leukaemie ohne Vorhergehen eines andern Leidens auftrat, sie sich in einer anderen Reihe nach einer schon früher erfolgten Alienation der Lymphdrüsen (namentlich der meseraischen) entwickelte.

Eine Unterscheidung der Leukaemie in eine lymphatische und lienale bei Kindern gibt es nicht, denn nie fehlten der Milztumor und die Rachitis. Dagegen unterscheiden wir auf Grundlage des so eben Mitgetheilten eine primäre und secundäre. Erstere fanden wir bei rachitischen Kindern mit behinderter Blutbildung als Endresultat einer krankhaften Bluterzeugung unter bestimmten Verhältnissen; diese bei weit- und nur in einzelnen Drüsen mässig vorgeschrittener Tuberculisation oder bei langwierigen Affectionen der Mucosa intestinalis und dadurch gegebener mangelhafter Erzeugung eines gesunden Blutbildungsmateriales. Auch die letztere kann einen sehr bedeutenden

Grad von Intensität erreichen und nicht selten erlaubt erst die Nekroskopie einen sicheren Schluss auf den früheren Herd der Erkrankung.

Ich führe die folgenden vier Fälle aus meiner Arbeit vom Jahre 1859 wörtlich an. Zwei derselben zeigen den originären Charakter der Leukaemie und ich bezeichne sie deshalb als Leukaemia primaria, während ich zwei andere, nach Tuberculose entwickelte, als Leukaemia secundaria auffasse.

Leukaemia primaria.

Kořina Adolf, 9 Jahre alt, wurde am 14. Juni 1857 nach angeblich sechs Wochen dauernder Krankheit in's Franz-Joseph-Kinderspital aufgenommen. Die Eltern und Geschwister desselben sollen stets gesund, auch der Kranke vorher nie leidend gewesen sein; seine Nahrung war eine gemischte, die Wohnung trocken, licht und nicht überfüllt. Das Leiden begann ohne nachweisbare Ursache mit einem leichten trockenen Hüsteln, das an Häufigkeit und Intensität sichtlich zunahm; gleichzeitig bemerkten die Angehörigen eine Anschwellung der Halsdrüsen bei Blässerwerden der Haut und Hinfälligkeit des Knaben. In der letzten Zeit traten asthmatische Anfälle auf, welche sich besonders des Abends und Nachts mitunter sehr verschlimmerten. Die Halsdrüsengeschwülste wuchsen, es stellte sich Schwerhörigkeit ein, der Körper magerte trotz des besten Appetites und guter Verdauung augenfällig ab. — Dies berichteten uns die Eltern über den Kranken, welcher bei der Aufnahme folgendes Bild bot: Die Conformation regelmässig, die Gesammternährung mangelhaft, die Haut blass, in's Grünliche spielend, im Gesichte sommersprossig, die Haare blond, die Iris blau, die Röhrenknochen dünn, die Musculatur schlaff, die Temporalvenen stark entwickelt, die sichtbaren Schleimhäute trocken, die Zunge feucht, nicht belegt, grosse Schwerhörigkeit; die Röthe der Wangen und Lippen merklich in's Bläuliche spielend, die Halsdrüsen beiderseits, besonders aber rechts sehr zahlreich, linsen- bis bohnengross tastbar, bei weicher Consistenz; die Halsgegend besonders nach abwärts gegen die Schlüsselbeine stark gebläht, die dadurch ganz ausgefüllten Oberschlüsselbeingruben fühlen sich federpolsterartig an, die Hautvenen der Hals- und Thoraxgegend ungemein stark entwickelt, besonders die der rechten Brusthälfte. Der Thorax cylindrisch, die Elevation desselben ist derart ungleich, dass die rechte Hälfte etwas zurückbleibt und bei der Inspiration die untere Partie einsinkt; das Athmen ist beschwerlich, kurz, die Anzahl der Respirationen ist 44 bei 104 Pulsationen,

Die Percussion gibt an der vorderen Thoraxwand selbst in der Herzgegend einen tympanitischen gedämpften Schall, ausgenommen links von der 1. bis zur 3. Rippe, wo der Schall voller wird. An der hinteren Wand ist derselbe rechts ebenfalls gedämpft tympanitisch, links voller. Die Auscultation lässt an der vordern und rückwärtigen Thoraxwand rechts ein bronchiales, links ein rauh vesiculäres Athmungsgeräusch hören, verbunden mit grossblasigem Rasseln, Schnurren und Pfeifen. Die Herztöne sind scharf begrenzt, die Grösse des Herzens lässt sich nicht bestimmen. Der Unterleib mässig gespannt, die Leber und Milz bedeutend vergrössert, deutlich tastbar.

15. Juli. Patient schlief unruhig, häufiger Husten, der den Knaben zwang eine halb sitzende Lage einzunehmen; Appetit gut, Durst gesteigert, drei flüssige Stuhlentleerungen (Infus. fol. digit. purp. et Rad. ipecac.)

16. Juli. Patient erbrach einmal mit darauf folgender Erleichterung; sonst keine Veränderung. (Biliner Sauerbrunnen).

18. Juli. In der Nacht gesteigerte Dyspnoë, der Puls klein, kaum zählbar, die Haut kühl, die sichtbaren Schleimhäute cyanotisch. Die Untersuchung des Thorax ergab dichtes Rasseln an allen Stellen. Es wurde ein Brechmittel gereicht und nach Erbrechen von grobschäumigen Sputis milderte sich die Dyspnoë, die Cyanose liess nach und Patient schlief einige Stunden hindurch ziemlich ruhig.

20. Juli. Nach einer unruhigen Nacht ergab sich bei der Untersuchung des Thorax rechts vom Schulterblatt abwärts ein leerer dumpfer Schall und gänzlicher Mangel des Respirationsgeräusches. Die Venen des Unterleibes sehr stark ausgedehnt, der Urin trüb, sedimentirend, stark sauer; das Sediment löst sich beim Erhitzen zum grössten Theile wieder auf (harnsaure und phosphorsaure Salze), das specifische Gewicht 1.021.

Den 21. und 22. Juli blieb der Zustand derselbe; am 23. hatte die Dämpfung am rechten Thorax auffallend abgenommen, das Respirationsgeräusch war wieder zu vernehmen, die Urinsecretion reichlicher, der Harn war klar, wässerig, von neutraler Reaction und einem specifischen Gewichte = 1.014; er enthielt viel Phosphate.

Am 24. Juli trat abermals Verschlimmerung des Zustandes ein; der Puls war klein und aussetzend, die Haut kühl, cyanotisch, die Kurzathmigkeit steigerte sich, in der Lunge allenthalben intensive Rasselgeräusche. Nach Darreichung von 1 Gr. Moschus wurde der Puls wieder kräftiger, die Haut wärmer, worauf ein Emeticum aus Cuprum sulfur. verabfolgt wurde. Oefteres Erbrechen eines dicken pu-

riformen grobschaumigen Schleimes führte eine vorübergehende Erleichterung herbei, so dass sich Patient bis zum 4. August erträglich fühlte, selbst Appetit äusserte, als am letztgenannten Tage plötzlich ein heftiges Nasenbluten sich zeigte, das mittelst der Tamponade gestillt werden musste.

Eine derartige stürmische Blutung wiederholte sich am 8. August zweimal und wurde immer mit Injectionen der Tinct. ferri muriat. gestillt. Der schon sehr herabgekommene Patient wurde immer anämischer, kalte klebrige Stirnschweisse und Pulslosigkeit stellten sich ein, denen noch am selben Tage der Tod folgte.

Die Obduction ergab folgenden Befund:

Das Körpergewicht war 36 Pfund 10 Loth. Der Körper gestreckt, die allgemeinen Decken bleich, die Extremitäten schlaff und mager, der Hals beiderseits durch Drüsenconglomerate verdickt und in der Infraclavicular-Gegend aufgebläht, am Thorax und Unterleib sind die Hautvenen erweitert, der letztere aufgetrieben, tympanitisch, ein Zoll unter dem Epigastrium eine etwa 3 Zoll lange, schräg nach rechts unten verlaufende Narbe. — Das Schädeldach compact, in der Gegend der Stirne an der Crista galli auffallend durchscheinend, die Gefässfurchen breit, seicht, die Dura mater an ihrer serösen Fläche im ganzen Umfange des Gehirns mit membranähnlichen, grösstentheils hellrothen Blutextravasaten bedeckt; in den Sinus und Gefässen der inneren Häute blassröthliches Serum und sulzige lockere Gerinnsel; die inneren Hirnhäute längs der Sichel in der Ausdehnung von 4$^1/_2$ Linien von dichtgedrängten, feinwarzigen Pacchionischen Granulationen besetzt. Das Gehirn wog 2 Pfund 23 Loth, die Substanz härtlich, in starre Blätter schneidbar, die Rinde blassröthlich grau, das Mark rein weiss, die Blutpunkte am Durchschnitte durchaus blassröthlich und leicht zerfliessend, die Wandungen der Ventrikel sehr dicht anliegend und fest, die Hörner am Durchschnitte klaffend, der Fornix resistent, die Plexus blass, anämisch. — Die linke Jugularvene in einer Strecke von mehr als einem Zoll in ihren Wandungen verdickt, missfärbig, in der Mitte dieser Partie stark erweitert, durch ein cylindrisches, dichtes, am Durchschnitte starres Gerinnsel obturirt, die Umgebung derselben mit einem massenhaften Conglomerate rundlicher blassröthlicher und weisslicher Drüsen vollgepfropft, deren Gewebe locker und weich, am Durchschnitt markähnlich zerfliessend, stellenweise blutig suffundirt, an anderen Stellen von Blutextravasat durchsetzt ist; die Jugulargegend und von da an das ganze Mediastinum anticum mit einer ähnlichen Masse von Drüsen erfüllt, die sich längs der rechten Carotis und Jugularis bis hoch an die Schädel-

basis hinaufziehen, wobei die Gefässe wohl geschlängelt und comprimirt, der Inhalt derselben aber von einem sulzigen, fahlgelben, in blassblutigem Serum suspendirten Gerinnsel gebildet ist. Zwischen der Musculatur der vorderen Halspartie, nebstdem in der Submaxillar- und Sublingualdrüse, sowie den beiden Parotiden zahlreiche kleinere Drüschen; zum Theil ohne kenntliche Begrenzung gegen das übrige Drüsengewebe eingelagert. Ein ähnlicher Befund in der Schilddrüse. — Die Schleimhaut der Luftwege mit zähem, blutig gestriemtem Schleime bedeckt, in beiden Thoraxräumen ein reichlicher seröser Erguss, von organisirten Adhäsionen und starken Fibringerinnungen durchsetzt. Die Lungen an zerstreuten Stellen der äusseren Flächen adhärent, das Visceral- sowie das Parietalblatt der Pleura hie und da mit organisirten Bindegewebsmembranen bewachsen; innerhalb derselben, sowie an andern vollkommen glatten Stellen blassröthliche Blutpunkte wahrnehmbar, die in der Nähe von farblosen drüsenähnlichen Knötchen und sowie diese unter dem serösen Ueberzuge sitzen, den sie leicht vorwölben. Am meisten folgen die Knötchen und Ekchymosen dem Verlauf der Vasa intercostalia. Das Lungengewebe in den unteren Lappen verdichtet, luftleer, rothbraun; in den oberen von Luft gedunsen, von feinschaumigem Serum schwach durchfeuchtet; die Bronchialverzweigungen daselbst leicht verdickt, an die Peripherie verfolgbar, von zähem, farblosem Schleime erfüllt, während der Inhalt derselben im unteren Lappen von Blutstriemen gebräunt erscheint; an der Bifurcation der Trachea und im weiteren Verlauf der Bronchien zahlreiche, am Durchschnitte markähnlich zerfliessende, theils röthliche, theils grau pigmentirte Drüsen eingelagert, nebstdem an der Oberfläche der Lunge an zerstreuten Stellen ähnliche drüsenartige Körper eingestreut, von denen feinstreifige, zackig verlaufende, weissliche Trübungen auf kurze Strecken verfolgbar sind. Der seröse Ueberzug des Herzens ähnlich getrübt, ekchymosirt und durch zarte Knötchen verdickt, wie die Pleura; die Musculatur der linken Herzkammer starr, die der rechten schlaff. der Inhalt der Herzhöhlen blassröthliches Serum mit sulzigen Gerinnseln, der des Herzbeutels ein seröser, hämorrhagischer Erguss. — Die Leber und Milz gross, schlaff, anämisch; in beiden Organen am Durchschnitte zahlreiche weissliche Flecke und Punkte eingesprengt. Die Nieren derb, an der Rinde leicht hellgelb mit höchst spärlicher streifiger Röthung; in der linken ein von der Rinde aus flach vorgewölbter 4 Linien breiter Knoten von gleichmässig dichter farbloser Substanz gebildet. Die Hyli sämmtlicher drüsiger Or-

gane, die Umgebung des Pankreas, der Mesenterialansatz und der ganze Verlauf der Aorta bis an die Inguinalfalte und tief im Beckenraume bis an den After von theils isolirten linsengrossen, theils von grösseren und zu beträchtlichen Conglomeraten verschmolzenen Drüsen umgeben, die Aorta und Vena cava ascendens erschienen davon wie eingemauert. Die kleine Curvatur des Magens, die Ansatzfläche des gesammten Gedärms und der ganze Verlauf des Ductus thoracicus mit ähnlichen, medullar zerfliessenden Knoten besetzt. Im Magen eine chocoladebraune, nebstdem leicht gallig tingirte, wässrig schleimige Flüssigkeit; im ganzen Dünndarme bis zur Cöcalklappe reichliches, mit Ingesten und Ascariden untermischtes Blut; nebstdem ein weisses, cylindrisches Eingeweidethier, etwa von der Länge eines Oxyuris, das als Echinorrhynchus erkannt wurde. Die solitären Follikel und Drüsenplacques im unteren Ileum zu weisslichen Hervorragungen entwickelt und von einer dichten, opaken Masse infiltrirt. Die Häute sonst dünn, in hohem Grade anämisch; im Dickdarme eine ähnliche Infiltration der Follikel in Form rundlicher, zum Theil in der Mitte punktirter Knötchen, besonders stark im Coecum und Colon ascendens. In der Harnblase etwa 4 Unzen klaren Harns. Längs der Wirbelsäule im ganzen Mediastinum posticum und an sämmtlichen Gelenkverbindungen der Rippen eine markähnliche, weiche, beinahe zerfliessende farblose Masse, die sich beiderseits unter der Pleura, besonders rechts in Form einer wulstigen Hervorragung längs der Rippen auf 2—3 Zoll hinzog und das Periost in der Art durchsetzte, dass die Blosslegung der Rippen sehr leicht gelang und die undeutlich begrenzte Infiltration der Intercostalmuskeln von einer ähnlichen Masse, besonders im Verlaufe der Gefässe erscheinen liess. — Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen Drüsen und folliculären Organen dichte Einlagerung von Kernen und einfachen farblosen Zellen (lymphatische Elemente), das Blut des rechten Herzens bestand beinahe ausschliesslich aus diesen und deren Zerfall; die farbigen haben rauhe arrodirte Contouren und sind in der Milz wohl Uebergangsstufen. —

Der zweite Fall, welcher als Leukaemie primaria beansprucht werden muss, betraf ein 3 Jahre altes Mädchen, Namens *Petzold Katharina*, welches 4 Wochen vor dem Tode in's Franz-Josefs-Kinderspital gebracht wurde. Die allerdings mangelhafte Anamnese zeigte blos, dass das Kind öfter an Katarrhen der Respirationsorgane mit Dyspnoë, Cyanose, ausserdem zeitweise an Blutungen aus Nase und Mund gelitten habe, dabei unter Diarrhöen abgemagert sei, wozu sich Anschwellen der unteren Extremitäten gesellte. Da wir den Fall im Leben als

Drüsentuberculose auffassten, so möge das Krankheitsbild nur in seinen besonders hervorstechenden Symptomen kurz Platz finden. Die allgemeinen Decken waren schlaff, blass, die unteren und oberen Extremitäten ödematös, kühl anzufühlen; das Gesicht verfallen, graulich missfärbig, die Stirnhügel sehr hervorstehend, der Kopf unverhältnissmässig gross, keilförmig, mit stark vorspringenden Seitenwandbeinen, die Halsdrüsen zu beiden Seiten bis in die Subclaviculargegend geschwellt, weich teigartig anzufühlen, unschmerzhaft; die Untersuchung der Brustorgane ergab ausser dichten Rasselgeräuschen und einem schwachen Herzschlage nichts Auffallendes; Leber und Milz waren vergrössert nachzuweisen. Albumen im Urin, häufig diarrhoische Stuhlentleerungen, Schweisse, Anfälle von Kurzathmigkeit, Nasenbluten und bedeutende Unruhe des Kindes.

Die Therapie war symptomatisch, dabei roborirend, bestehend aus Pulvis Doveri, Chinin mit Eisen, Malagawein, nährender Diät, jedoch ohne Erfolg. Die Marasmirung der Kranken schritt rasch vorwärts, die Respirationsbeschwerden wurden heftiger und häufiger, das Oedem allgemein, unter welchen Erscheinungen bald der Tod erfolgte.

Die Tags darauf vorgenommene Section lieferte folgenden Befund: Der 12 Pfund schwere Körper sehr abgemagert, die unteren und oberen Extremitäten, diese bis zum Ellbogen, jene bis zum Kniegelenke ödematös; die Unterschenkel rachitisch nach aussen verbogen, die Epiphysen merklich aufgetrieben, die allgemeinen Decken blass, schlaff, hie und da, besonders am Unterleibe, mit lividen Flecken besetzt. In der Halsgegend mehrere weich anzufühlende Drüsengeschwülste von Linsen- bis Haselnussgrösse theils einzeln, theils zu Haufen conglomerirt. Am Schädeldache, sowohl dem Stirn- als den Seitenwandbeinen entsprechend hügelartige (rachitische) Knochenschwellung. Die Hirnhäute sind blass, das Blut im Gehirne blassröthlich, die Sinus fast leer, in den Hirnkammern eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Die Drüsen am Halse, besonders die nach dem Verlaufe der Gefässe und bis zur Bifurcation der Luftröhre, ja selbst die Zwischenlappendrüsen der Lungen allenthalben geschwellt, weich, fast teigartig anzufühlen, auf der Durchschnittsfläche theils graulichweiss, theils grauröthlich und markähnlich beschaffen. Die Lungen neben einigen Infarctus darbietenden Stellen fast durchgehends ödematös; an der Pleura, dem Diaphragma, dem Perikardium eine bedeutende Menge kleiner, knötchenartig aufsitzender, meist von rothen Punkten umgebener und am Durchschnitte markartig aussehender Erhabenheiten. Das Herz schlaff, der Inhalt desselben ist ein dünnes, chocoladefarbiges Blut und von kleinen aufsitzenden Knötchen durchsetztes Ge-

rinnsel. Die **Milz** an 4 Zoll lang, 2½ Zoll breit, schlaff, enthält viele grauweissliche Punkte; die in ihrem Volumen vergrösserte Leber ist fettig durchsetzt, in den Gefässen derselben dünnes Blut, die **Nieren** fettig entartet, die **Mesenterialdrüsen** durchaus geschwellt, und wie die **Halsdrüsen** von einer markartigen Masse durchsetzt. Der **Darmcanal** in seinem ganzen Verlaufe sehr blass, anämisch, wie ausgewässert, in der unteren Partie desselben hie und da ekchymotische Flecken bietend.

Sowohl der Drüseninhalt wie das Blut verhielten sich bei der mikroskopischen Untersuchung ganz so, wie in dem zuerst angeführten Falle.

Leukaemia secundaria.

Pauer Apollonia, 7 Jahre alt, von gesunden Eltern abstammend, soll bis zum 2. Lebensjahre stets gesund gewesen sein. Die Nahrung derselben bestand durch ein Jahr in der Muttermilch, nebenbei in Gries- und Mehlbrei, welche auch in der Folge ausser anderen Vegetabilien, besonders Kartoffeln, die Hauptnahrung ausmachten. Im 3. Lebensjahre überstand das Mädchen einen viele Wochen andauernden Husten, der nach Aussage der Mutter zuweilen mit Erbrechen endigte und sich zwei Jahre darauf mit derselben Heftigkeit wiederholte. In ihrem 6. Lebensjahre wurde Patientin in unserer Anstalt zweimal, zuerst an Augenblennorrhöe, dann an linksseitiger Lungenentzündung behandelt.

Die letzte Erkrankung begann 5 Monate vor der Aufnahme in's Spital mit Hitze, welche besonders des Abends mit Kälte wechselte, Appetitlosigkeit, unruhigem Schlaf und Hüsteln ohne Auswurf. Das Hautcolorit des nun mürrischen und verdriesslichen Kindes wurde sehr blass, unter auffallender Abmagerung und häufigen Stuhlentleerungen.

Der Status bei der Aufnahme war folgender: Die Conformation regelmässig, die Ernährung dürftig, die Haut zart, trocken; das Colorit derselben gelblich. Die Musculatur schlaff, das Knochensystem schwächlich; die Füsse besonders um die Knöchel herum geschwollen, die Haut daselbst glänzend, die Geschwulst beim Fingerdrucke eine Grube zurücklassend, die sich langsam wieder ausgleicht. Der Gesichtsausdruck leidend, die Augen halonirt, die sichtbaren Schleimhäute trocken, die Tonsillen leicht geschwellt; die Venen der Schläfe, des Halses, der vorderen Thoraxfläche besonders in der Claviculargegend stark ausgeprägt. Die Halsdrüsen beiderseits erbsen- bis wallnussgross, derb, beweglich, unschmerzhaft. Der Thorax fassförmig. Die Rippenjuncturen knotig aufgetrieben, die Respiration un-

gleich, indem der Brustkorb entsprechend der linken Lungenspitze beim Athmen zurückbleibt. Die Anzahl der Respirationen beträgt per Minute 40—45 bei 136 Pulsationen. Der Percussionsschall an der linken vordern Thoraxfläche dumpf, tympanitisch bis zur 4. Rippe; von hier bis zum unteren Rande der 5. dumpf und leer, worauf er, etwas voller werdend, in den des Unterleibes übergeht; an der seitlichen und rückwärtigen Partie dieser Brusthälfte ist derselbe bis an die Basis des Thorax dumpf und leer. An der rechten Thoraxhälfte entsprechend der Lungenspitze ist der Percussionsschall dumpf, sonst durchwegs hell und voll. Die Auscultation gibt linkerseits bronchiales Athmen mit consonirendem Rasseln, rechterseits dagegen an der vorderen Fläche ein vesiculäres, an der hinteren der Dämpfung entsprechend ein bronchiales Athmen. Die Herztöne sind scharf begrenzt. Häufiger Husten mit puriformem, fadenziehenden Auswurfe. Die Leber von der 5. Rippe bis 1 $^1/_2$ Plessimeter unter den Rippenbogen reichend, die Milz tastbar, etwa 3 Plessimeter lang und 1 $^1/_2$ Plessimeter breit. Der Unterleib weich, unschmerzhaft, der Stuhl dünnflüssig. Patientin klagte über Kopfschmerz. Der Appetit war vermindert; der Durst gesteigert. Es wurden neben guter Kost Wein, Decoct Chinae mit Elixir. Mynsichti verordnet.

Trotzdem, dass sich der Appetit einstellte und der Schlaf ruhiger wurde, konnte sich Patientin doch nicht erholen, im Gegentheil magerte sie täglich mehr ab; das Hautcolorit wurde schmutzig gelb, in's Grünliche spielend. Die Knoten am Halse wuchsen, ohne dass Zeichen irgend einer Reaction äusserlich sich zeigten, die Respiration wurde beschwerlicher, es stellten sich constant in den Nachmittagsstunden Fiebererscheinungen ein, die bis Mitternacht an Intensität zunahmen, bei einer Pulsfrequenz von 160 in der Minute.

Am 6. Juli Morgens trat plötzlich eine heftige Blutung aus Mund und Nase ein, die Kranke collabirte sehr rasch, die Respiration wurde intermittirend und um die Mittagsstunde erfolgte der Tod.

Bei der Tags darauf vorgenommenen Section zeigte sich folgender Befund:

Der Körper in hohem Grade abgemagert, die allgemeinen Decken sehr blass, die Musculatur blassbraun, sehr schwach entwickelt, das Unterhautzellgewebe fettlos, die Gelenkstarre bedeutend. An den Lippen, der Nase und in der Mundhöhle geronnenes Blut. — Die Calvaria verhältnissmässig schwer, die Diploë stark entwickelt, der Gegend der grossen Fontanelle entsprechend zwei dünne, durchscheinende Stellen. Die Dura mater mit der Calvaria fest verwachsen, die inneren Hirnhäute blass, das Gehirn fest, die Ventrikel fast leer. —

Der Hals dünn, in den Jugularvenen und den Sinus dünnflüssiges Blut; der Thorax von fassförmiger Gestalt; das Zwerchfell rechts bis zur 6., links bis zur 5. Rippe reichend. Sämmtliche Lymphdrüsen, sowohl im Verlaufe der grossen Gefässe des Halses, als auch im Mediast. antic. et postic. vom Manubrium sterni angefangen bis über den Herzbeutel herab zu bohnen- bis taubeneigrossen, gelblichen, härtlichen, am Durchschnitte speckigen Knollenhaufen entartet. (Die mikroskopische Untersuchung ergab Kerne und farblose Zellen.) Eben so verändert präsentiren sich die Bronchialdrüsen. Die Lungen beiderseits an den Spitzen mit der Pleura verwachsen, in der linken Lunge mehrere unregelmässige, fetzigwandige, theils Eiter, theils geronnenes Blut enthaltende Höhlen. Das Lungengewebe im übrigen ungemein morsch, innerhalb eines brüchigen, zerklüfteten Restes von schiefergrauer Farbe und unregelmässig höckeriger Bruchfläche, lockere Trümmer und schmierigjauchig durchtränkte Massen enthaltend. Aehnlich beschaffen der obere Lappen der rechten Lunge, der mittlere und untere dagegen durchaus lufthältig. Die Schleimhaut der grossen Bronchien und der unteren Hälfte der Trachea aufgelockert und mit blutigem Serum getränkt. Das Herz in seinen Wandungen schlaff; in den Herzhöhlen dünnflüssiges Blut mit spärlichen Gerinnseln. — Die Leber in ihrem Längen- und Breitendurchmesser platt gedrückt, der Ueberzug derselben glatt glänzend, gelblich durchscheinend, das Parenchym von hellgelber Farbe, hie und da roth gesprenkelt, weich (mikroskopisch fand man neben einer grossen Menge von Fetttröpfchen und Fettkörnern die Leberzellen unregelmässig geformt und aufgebläht). Die Milz etwas vergrössert, die Kapsel gespannt, das Parenchym von braunrother Farbe, schlaff, an einzelnen Stellen von grauweissen Knötchen durchsetzt. Die beiden Nieren härtlich fest, die Kapsel leicht loslösbar, die Corticalsubstand von gelber, die Medullarsubstanz von grauer Farbe; hie und da roth gesprenkelt. Der Magen sehr ausgedehnt, von Speiseresten und coagulirtem Blute (wahrscheinlich verschlucktem) gefüllt, die Schleimhaut desselben glatt, schmutzig blutroth durchfärbt. Im Dünn- und Dickdarme dünne gelbliche, sehr übelriechende Faeces; die Schleimhaut des Duodenums und des oberen Drittels des Dünndarmes gefaltet; die des übrigen Theils glatt. Von der Cöcalklappe angefangen nach aufwärts bis über die Mitte des Dünndarmes zerstreut stehende graue Knötchen von ziemlich harter Consistenz, deren einzelne in ein von unregelmässig unterminirten härtlich starren Rändern umgebenes Geschwür verwandelt sind; die Peyer'schen Drüsenplacques stellenweise über die Schleimhaut prominent, lebhaft injicirt.

Die Lymphdrüsen im Mesenterium, am Ansatze des Darmrohres sowohl, wie in der Tiefe, besonders längs der Wirbelsäure bis hinab in die Leistengruben zu ähnlichen Knoten, wie die der Brusthöhle umgewandelt. —

Den zweiten Fall von Leukämia secundaria sahen wir an einem 7 Jahre alten Mädchen, Namens *Krieger Theresia*, welche am 16. Juni 1857 in's Spital gebracht wurde; ihr Vater litt 7 Jahre an einem Lungenübel, von ihren Geschwistern sind drei gesund, das vierte ist blödsinnig. Ein Jahr an der Mutterbrust genährt, genoss sie später nur vegetabilische Kost. In der Zahnungsperiode soll sie häufig an flüssigen Stuhlentleerungen, ferner an Ikterus, im 3. Lebensjahre an Keuchhusten gelitten haben, welcher durch 16 Wochen andauerte. Die Krankheit, weswegen das Mädchen dem Spitale übergeben wurde, soll, wie die Mutter berichtet, bereits ein halbes Jahr dauern und sich besonders in Hinfälligkeit, Blasswerden und zunehmender Abmagerung, unregelmässiger Verdauung und letzterer Zeit heftigen Hustenanfällen äussern, die öfters mit Erbrechen endigen; dabei sei der Schlaf unruhig, nicht selten von Delirien begleitet.

Bei der Aufnahme fand man: Die Conformation regelmässig, die Gesammternährung mangelhaft, die Haut blassgelblich, die Röhrenknochen mässig stark, die Musculatur dünn, schlaff, die Lippen trocken, blass, die Zunge feucht, in der Mitte weiss belegt. Der Hals kurz, die Drüsen beiderseits erbsen- bis wallnussgross geschwellt, dabei beweglich gleichmässig hart, unschmerzhaft (ohne Zeichen von Reaction in der Umgebung). In den schwachpulsirenden Jugularvenen ein Geräusch hörbar. Der Thorax cylindrisch, in den Seitengegenden abgeflacht, die Rippenjuncturen knotig aufgetrieben, das Brustbein in der Mitte rinnenförmig vertieft. Die Percussion ergibt an der rechten Lungenspitze einen dumpferen Schall als links; an den übrigen Partien hell und voll. Bei der Auscultation findet man links durchwegs ein rauh vesiculäres Athmen, rechts unbestimmtes Inspirium und ein protrahirtes, an der Lungenspitze aber bronchiales Exspirium mit sparsamem, gross- und kleinblasigem Rasseln. Der Husten ist trocken. Die Herztöne sind schwach, scharf begränzt, der Puls zählt 132 in der Minute. Der Unterleib ist mässig aufgetrieben, die Leber von der 5. Rippe bis einen Zoll unter den Arcus costalis reichend. Die Milz tastbar, $3\frac{1}{2}$ Plessimeter lang und 2 Plessimeter breit nachweisbar. Die Temperatur der Haut der Norm entsprechend, Appetit gering, Durst wenig vermehrt, Stuhlverhaltung; der Urin klar, weingelb; reagirt neutral, sein spec. Gewicht =

1.018; auf Zusatz von flüssigem Ammoniak erfolgt eine ziemlich bedeutende Trübung (Erdphosphate vermehrt).

Während des Schlafes wurde die folgenden Tage häufiges Zähneknirschen beobachtet; auch stellten sich allabendlich Fiebererscheinungen ein, wobei der Puls bis auf 160 stieg.

Nachdem ein Laxans verabreicht worden war, wurde Chinadecoct gegeben, worauf die Fiebererscheinungen bis zum 20. Juli ausblieben und die Kranke sich einigermassen erholte. Am letztgenanten Tage wiederholten sich die Fiebersymptome neuerdings; am 3. August erfolgte ein starker, durch eine Viertelstunde anhaltender Schüttelfrost mit nachfolgender trockener Hitze (Sulf. Chinin. *gr.* VI; Sal. ammon. gr. XXIV; Sach. albi *drachm.* in dos. *duodecim* — 3 Pulver täglich).

Der Schüttelfrost kehrte nicht wieder; allein es stellten sich durch mehrere Tage ziemlich heftige Blutungen aus der Nase ein, später erschien aus dem linken Gehörgange ein purulenter, übelriechender Ausfluss, die Halsdrüsen vergrösserten sich, wurden schmerzhaft, eine derselben ging in Vereiterung über und entleerte bei der Eröffnung eine dünne weissgelbliche Flüssigkeit; auch entwickelte sich allmälig Oedem der Füsse bis über die Knöchel.

Am 14. October hatte sich der Zustand wesentlich verschlimmert, wesswegen wir den Status folgen lassen. Das Colorit der Haut grünlichgelb, die Venen der Stirne, der Schläfe, vorderen Fläche des Halses bis über die Mitte des Brustbeines bedeutend markirt, die sichtbaren Schleimhäute sehr cyanotisch, die Halsdrüsen erbsen- bis wallnussgross, theils resistent, theils weich anzufühlen. Die Wirbelsäule im Lendentheile leicht kyphotisch. Bei der Percussion erscheint der Schall rechts entsprechend der Lungenspitze dumpf tympanitisch, an den übrigen Stellen hell und voll; bei der Auscultation vernimmt man rechts oben bronchiales Athmen mit zahlreichen consonirenden Rasselgeräuschen; übrigens rauh vesiculäres; die Respiration ist vorherrschend abdominell. Die unteren Extremitäten sind bis über die Knöchel ödematös, cyanotisch. Der Urin gibt auf Zusatz von Ammoniak eine starke Trübung (steigender Gehalt an Erdphosphaten).

Von dieser Zeit an ging es mit der Kranken rasch abwärts; sie verfiel in Folge der sich öfter wiederholenden Blutungen aus der Nase und der häufigen flüssigen Darmentleerungen immer mehr; der Schlaf war durch den anhaltenden Husten stets unterbrochen, die Pulsfrequenz behauptete sich immer zwischen 150—160; unter zunehmender Dyspnoë, welche der Kranken nur noch eine sitzende Stellung erlaubte, erfolgte am 16. November Abends 6 Uhr der Tod.

Die Section ergab folgende Resultate:

Der Körper gestreckt, grosse Gelenkstarre der unteren Extremitäten; die allgemeinen Decken bleich, mit einem Stich in's Gelbliche, das Gesicht gedunsen, der Hals durch bedeutende Knotenconglomerate verdickt, der Unterleib tympanitisch aufgetrieben, die Füsse ödematös. Das Schädeldach an der Vereinigungsstelle der Kranz- mit der Stirnnaht dünn und durchscheinend; im Arachnoidealsacke eine mässige Menge klaren Serums; die Gehirnsubstanz mässig fest, am Durchschnitte die Rinde blassgrau, das Mark reinweiss von schmutzigrothen, zerfliessenden Blutpunkten gezeichnet. — In der Vena jugularis externa, blassröthliches, flüssiges Blut. Der subcutane Zellstoff am Halse serös infiltrirt; die Lymphdrüsen längs der grossen Halsgefässe bis hinauf zur Schädelbasis und im serös infiltrirten Mediastinum anticum tauben- bis hühnereigross, hart, am Durchschnitte auf blassgrauer Grundlage zum Theil von gelblichen Knötchen durchsetzt, zum Theil grau pigmentirt und von einer käsig dicken Masse erfüllt. Die Schilddrüse blassroth, trocken, in den oberen Luftwegen ein dicker Schleimbeleg, die Schleimhaut blassröthlich. — Die rechte Lunge frei, die linke durch zarte Adhäsionen fixirt, in beiden Thoraxräumen, wie im Herzbeutel eine beträchtliche Menge eines weingelben klaren Serums. Der seröse Ueberzug der Lungen trüb, feinkörnig rauh, das Gewebe derselben am Durchschnitte von mohnkorngrossen, graugelben Knötchen durchsetzt und von feinschaumigem Serum durchfeuchtet; die Bronchialschleimhaut stellenweisse dunkel geröthet, aufgelockert, mit zähem, dickem Schleime belegt. Die Drüsen an der Bifurcation und im Verlaufe des Oesophagus ähnlich beschaffen, wie die des Halses. Das Herz schlaff, der Inhalt desselben flüssiges kirschrothes Blut mit spärlichen Fibringerinnseln. — Im Bauchfellsacke eine ziemliche Menge weingelben klaren Serums; die Leber gross, dunkel rothbraun, am Durchschnitte sehr blutreich, deutlich acinös mit dunklerer Peripherie und hellerem Centrum. In der Gallenblase hellgelbe, dünne Galle; ihr umgebender Zellstoff serös infiltrirt. Im Magen dickschleimiger, mit halbverdauten Speiseresten gemengter Inhalt, die Schleimhaut gewulstet, stellenweise fein vascularisirt, eben so die des Dünn- und Dickdarmes. Die Mesenterialdrüsen zu ähnlichen Knoten entwickelt, wie die Lymphdrüsen. Die Milz violettroth; die Kapsel gerunzelt, am Durchschnitte von linsen- bis erbsengrossen gelblichen Knoten durchsetzt. Beide Nieren aus ihren Kapseln leicht ausschälbar, die Ränder blassbraun, die Tubularis stellenweise fein injicirt. Die Harnblase leer. —

Wie aus den eben mitgetheilten Fällen deutlich ersichtlich wird, erschien in denselben die Leukämie theils als primäre Erkrankung — das Leiden nahm mit einer Degeneration der Blutzellen seinen Anfang —, theils entwickelte sie sich als secundäre im Verlaufe einer bereits bestehenden Tuberculose. Die Literatur der Leukämie weist bereits mehrere, wenn auch nicht durchwegs über jeden Zweifel erhabene Fälle auf. Bamberger erzählt einen evidenten Fall von secundärer Leukämie, während ein zweiter von ihm angeführter zu den zweifelhaften gehört. Dies gilt auch von mehreren Beobachtungen Vidal's, doch sind der von ihm angeführte 4., 5. und 6. Fall zweifellos authentisch; letzteres gilt auch hinsichtlich des ersten der von Wilks mitgetheilten Fälle, dann jener, welche Wunderlich (veröffentlicht von Thierfelder und Uhle), Becquerel, Franqué, Wollez, Mulder, Friedreich, Leveran, Nuss und Blache beobachtet haben. Wann und warum sich bei Chlorose, Rachitis, Scrofulose, Tuberculose, Herz- und Gefässanomalien Leukämie secundär entwickle — dies festzustellen, ist die Aufgabe künftiger Studien. Unsere Erfahrungen berechtigen uns zu dem Schlusse, dass nur bei bedeutender Milzerkrankung neben weit vorgeschrittener Lymphdrüsentuberculose, wo die Bildung und Weiterbeförderung normaler Lymphkörperchen gleichmässig behindert erscheinen, die Entwicklung von Leukämie möglich sei, ja, nicht ausbleiben könne. Eben so ist dies bei Rachitis mit hochgradiger Milzschwellung und Tuberculose, bei Chlorose mit Erkrankung des Lymphdrüsensystems der Fall, und eine Affection des Lymphdrüsensystems dürfte überhaupt in jedem Falle der Entstehung der Leukämie vorhergehen und die später folgenden Erscheinungen (Cachexie, Blutung, Wassersucht, Cyanose, Dyspnoë u. s. w.) nach sich ziehen.

In seiner Arbeit über Leukämie (Schmidt's Jahrbücher, Band 97, pag. 227) sagt Walther: „Bis zur völligen Läuterung der Ansichten durch neue klinische und anatomische Beobachtungen ist uns die Aufgabe gestellt, die Verhältnisse der farblosen Elemente des Blutes zu den gefärbten, über die selbst in physiologischen Zuständen die Angaben nicht hinreichend harmoniren, in gewissen Krankheiten, wo die ersten bis zu gewissen Graden vermehrt gefunden wurden, festzustellen. Wir führen in dieser Beziehung Tuberculose, Scrofulose, Krebs, Sumpfcachexie, Typhus, Cholera, allgemein mit Geschwulst der Milz, Lymphdrüsen und Darmfollikel einhergehende Krankheiten etc. etc. an.“

Nur die genaue Kenntniss dieser Krankheiten in der angedeuteten Richtung liefert den Schlüssel zur Unterscheidung symptomatischer leukämischer Zustände von essentieller Leukämie und des Ueberganges von einer Form in die andere. Das Auseinanderhalten von primärer und secundärer Leukämie ist von hoher Wichtigkeit und stets zu beachten, dass Milz- und Lymphdrüsen- oder mindestens allgemeine Drüsenerkrankung bestimmter Art nothwendig seien, um Leukämie zu erzeugen, worauf eben die Aehnlichkeit zwischen Leukämie und Typhus, Scrofulose und Tuberculose, sowie die Thatsache, dass sich die genannten Processe in demselben Individuum nach einander entwickeln können, beruhen.

Wenn Schnepff behauptet, dass, falls die farblosen Zellen des Blutes in der Milz und den Lymphdrüsen gebildet werden und Leber und Lunge dieselben zu rothen Körperchen ausbilden, ihre Vermehrung eine bedeutendere Thätigkeit der Milz- und Lymphdrüsen oder bei normaler Bildung eine krankhaft verminderte Umbildung der Lymphkörperchen in farbige Blutkörperchen durch Veränderungen in Leber und Lunge voraussetze, so gilt dies nur theilweise, als eine kranke Milz und degenerirte Lymphdrüsen selbst bei nicht vermehrter Lymphkörperchenbildung und sonst normaler Leber- und Lungenfunction Leukämie bedingen können, falls die übrigen Prämissen hiezu gegeben sind.

Friedreich verdanken wir die Entdeckung, dass die Bindegewebskörper der Mucosa intestinalis auch im Normalzustande farblose Elemente erzeugen und den Chylusgefässen zuführen. Hierin liegt auch die Erklärung für das Auftreten von Leukämie bei verminderter Thätigkeit der Milz und der Lymphdrüsen und bei Darmkrankheiten. Ueberhaupt erscheint die Bildung der Lymphe im Darmcanal für das Studium der Leukämie von hoher Wichtigkeit; nicht minder die Untersuchung des Blutes von leukämisch Erkrankten; die Untersuchung des Leichenblutes wird kaum werthvolle Resultate liefern.

Je grösser die Gefässstase wird, desto häufiger treten Blutungen auf, welche unter Oedem, Hauthämorrhagien, profusen Schweissen und Zersetzung der im subcutanen Zellgewebe erfolgten Depôts (bis zu brandiger Zerstörung) dem nahen Ende vorangehen.

Hinsichtlich des Alters und Geschlechtes der Kranken lässt sich derzeit noch nichts Sicheres bestimmen. Die Dauer des Leidens überschritt nie drei Monate, falls es sich nicht um die ersten Anfänge der Affection bei der secundären Form handelte.

Die Therapie ist leider beinahe stets ohne Erfolg und es wäre nur auf möglichste Kräftigung und Beförderung der Blutbildung auf alle Weise hinzuarbeiten.

XIII.

Die Schwellung, Entzündung und Hyperplasie

der

Lymphdrüsen und ihre Consequenzen gegenüber der amyloiden Entartung, Scrofulose, Tuberculose und Sarkose derselben.

Gegenwärtige Abhandlung soll ein Versuch sein, die pathologisch-anatomischen Resultate mehrjähriger Spitalspraxis mit dem physiologischen Verhalten der Lymphdrüsen in Einklang zu bringen und nachzuweisen, dass eine ganze Reihe von Krankheiten derselben bei Kindern nur aus einer und derselben Quelle erklärbar werden. Muss auf der einen Seite anerkannt werden, dass kein Organ im kindlichen Organismus von höherer Wichtigkeit namentlich in der Erstzeit des Bestehens desselben sei, als die Lymphdrüsen und die ihnen zunächst stehenden übrigen blutbildenden Organe, indem sie es eigentlich sind, welche das Nahrungsmateriale zur Anbildung im Organismus in erster Instanz geschickt machen: so muss bei näherer Würdigung der krankhaften Vorgänge im kindlichen Organismus namentlich in pathologisch-anatomischer und histologischer Beziehung ebenso nachdrücklichst hervorgehoben werden, dass auch sie es sind, welche in derselben Zeit am häufigsten erkranken und zwar am meisten durch ungeschickt dargebotenes Nahrungsmaterial, durch die Beeinträchtigung ihrer Functionen einerseits und ihres Gewebes andererseits und durch Krankheiten centraler oder peripherer Organe.

Ich habe nur sehr wenige Leichen im Kindesalter gesehen und untersucht, in welchen nicht wenigstens theilweise Anomalien der Lymphgefässe und Lymphdrüsen obgewaltet hätten, sei es in den den Verdauungsorganen zunächst gelegenen oder den den Brustorganen adnexirten; es ist mir fast kein Fall von Atrophie kleiner Kinder vorgekommen, wo nicht die Lymphdrüsen mehr oder weniger alterirt gewesen wären. Die Erkrankung der Lymphdrüsen ist also gewiss eine enorm

häufige und nicht minder von der höchsten Wichtigkeit, da ja das schlechte oder gute Gedeihen eines Kindes zum grossen Theile von ihrer Beschaffenheit abhängt.

Um dies namentlich dem praktischen Arzte deutlich zu machen und seine Aufmerksamkeit vorzugsweise auf die Lymphdrüsen hinzulenken, um dort den Schlüssel zur Erklärung mancher unheilbaren Kinderkrankheit zu suchen und zu finden, aber auch zugleich auf den Act der ganzen Verdauung aufmerksam zu machen, damit es ihm ersichtlich werde, wie einzig und allein die beiden höchsten Functionen, Chylus- und Lymphbildung im Darmcanale und den Drüsen, und der Act der Respiration es sind, durch welche im Falle natürlich richtiger Vorgänge echtes Gedeihen des Kindes zu erwarten sei, ebenso aber bei entgegengesetzter Functionirung derselben die unheilvollsten Krankheiten entstehen müssen: ist es vor Allem nothwendig, auf die physiologischen Forschungsresultate über Bau und Function der Lymphdrüsen näher einzugehen und wir weisen in dieser Beziehung auf das im X. Aufsatz (pag. 203—208) Gesagte hin, wo wir den Gegenstand eben mit Rücksicht auf das gegenwärtige Thema bereits ausführlicher erörtert haben. An diese zur Zeit feststehenden physiologischen Daten reihen wir unsere zeitherigen, am Krankenbette und Secirtische erlangten Beobachtungen und Erfahrungen an.

Auf Grundlage der vorangeschickten physiologischen Erörterungen ist bei der Erkrankung der Lymphdrüsen besonders ihr inniger für die Gesammtblutbereitung massgebender Zusammenhang zu berücksichtigen. Alle zusammen hängen bezüglich ihrer eigenen Ernährung von dem eingebrachten Materiale, sowie von der Beschaffenheit der Darmschleimhaut und ihrer Secrete ab und hinsichtlich ihres Einflusses auf die Beschaffenheit der ganzen Blutmasse noch von der Entwicklung bildungsfähiger Zellen durch die Lymphe; sowie von der Respiration.

Speciell sind hervorzuheben:

1. Der eigenthümliche Bau der Lymphdrüsen als Lacunensystem, in welchem die aufgenommene Lymphe eine bestimmte Zeit stagnirt, um in massgebend veränderter Weise aus ihnen hervorzutreten und weiterer Organisation fähig zu sein.

2. Die Beschaffenheit des Blutes, mit welchem die Lymphe bei diesem Stagniren mittelst der Capillaren in Berührung tritt.

3. Ihre Abhängigkeit von der Aufsaugung im Darme und den dabei obwaltenden Umständen, der Beschaffenheit der Darmschleimhaut

und ihrer Zotten, des Muskelapparates der Lymphgefässe, der Lymphdrüsen und Blutgefässe.

4. Die totale oder relative Fähigkeit oder Unfähigkeit des Chylus und der Lymphe zur Fortbildung in die organisationsfähige Zelle, die Abhängigkeit dieses Processes von dem Nahrungsmateriale, seiner Verarbeitung im Magen und Duodenum zu lebensfähigem oder lebensunfähigem Chylus.

5. Die Abhängigkeit aller dieser Processe vom Einflusse des Nervensystems und den secundär auf jene einwirkenden Nebenverhältnissen durch Respiration, Hautfunction, Secretion und Excretion.

Wenn demnach Virchow sagt: „Das allmälige Ergriffenwerden der Lymphdrüsen von krankhaften Stoffen erklärt sich wohl daraus, dass die Lymphdrüsen nicht die einzige Bestimmung haben, dass sie gleichsam wie Filtra zwischen die einzelnen Abschnitte der Lymphgefässe eingeschoben sind, sondern dass sie auch noch eine andere Bedeutung haben, indem die Drüsensubstanz unzweifelhaft von der flüssigen Masse der Lymphe gewisse Bestandtheile in sich aufnimmt, zurückhält und dadurch auch die chemische Beschaffenheit der Flüssigkeit alterirt, so dass diese um so mehr verändert aus der Drüse hervortritt, als zugleich angenommen werden muss, dass die Drüse gewisse Bestandtheile an die Lymphe abgibt, welche vorher in derselben nicht vorhanden waren“: so bringt dies wohl die Hauptrichtung, aber dennoch blos eine Richtung der Erkrankung der Lymphdrüsen zur Einsicht, keineswegs aber die ganze Reihe wirklicher Erkrankungen derselben. Um so weniger kann der zweite Satz Virchow's allgemeine Giltigkeit haben für die Auffassung derselben, in welchem er sagt: „Es erklärt sich das allmälige Ergriffenwerden der Lymphdrüsen am besten auf die Art, dass die eine Drüse die schädlichen, von irgend einer Gegend her aufgenommenen Bestandtheile sammelt, dadurch dem Körper eine Zeitlang einen Schutz gewährt, am Ende aber insufficient wird, ja vielleicht späterhin selbst eine neue Quelle selbstständiger Infection für den Körper darstellt, indem von den kranken Theilen der Drüse aus die weitere Verbreitung des giftigen Stoffes stattfinden kann.“ Auch hier wird nur eine Seite der Erkrankung gezeichnet, übrigens aber in kaum haltbarer Weise, indem diese Ansicht mit der physiologischen Bedeutung aller Lymphdrüsen und ihrem innigen Zusammenhang untereinander, sowie jeder einzelnen in stetiger Wechselwirkung mit den übrigen und dem Blute in Widerspruch steht.

Unseren Erfahrungen gemäss muss die Erkrankung der Lymphdrüsen als System und in einzelnen Partien mit Rücksicht auf die Anatomie und Physiologie derselben von dem Nahrungsmateriale und seiner Verarbeitung im Darmcanale, von der Aufnahmsfähigkeit und wirklichen Aufnahme des Chylus, endlich von der Thätigkeit der Lymphgefässe, der Gesammtblutbeschaffenheit, der Einwirkung der Capillaren, der Nerventhätigkeit und der um sie her liegenden Organe abhängig erklärt werden. Wir müssen demnach in ihnen so gut wie in anderen Organen und um so mehr und gesicherter bei ihrer lacunenartigen Beschaffenheit und dem endosmotischen Vorgange in ihnen folgende anatomische und anatomisch-chemische Erkrankungen annehmen:

1. eine active und passive Hyperaemie mit dem mehr weniger ausgeprägten Charakter der Schwellung.

2. Die Hyperplasie (Hypertrophie) der Lymphdrüsen, die Verhärtung oder Erweichung derselben.

3. Die Blutung und Pigmentablagerung.

4. Die Reizung und Entzündung mit ihren verschiedenen Organisations- und Destructionsvorgängen.

5. Die Deposition krankhafter Stoffe in ihnen *a*) als fettige und amyloide Erkrankung, *b*) als Scrofulose, *c*) als Tuberculose und *d*) als Sarkose.

6. Die Atrophie. —

Gehen wir vor Allem in die geschichtliche Beurtheilung der Leistungen des jetzigen Jahrhunderts auf diesem schwierigen Gebiete ein, so begegnen wir nur in einzelnen Werken einer richtigen, aber nirgends einer erschöpfenden Bearbeitung des fraglichen Gegenstandes. Während man bis zum ersten Drittel dieses Jahrhundertes blos die Scrofulose und Rachitis und seit Portal's Zeiten auch die Tuberculose als Lymphsystem- oder Lymphdrüsenkrankheit kannte, glaubten Girtanner, Schäfer, Hufeland, Wendt, Henke, ja selbst einzelne Autoren der Jüngstzeit, wie Coley, Rilliet und Barthez, Bouchut und West die Krankheiten des Lymph- und Lymphdrüsensystems blos auf die Scrofulose und Tuberculose der Mesenterial- und Bronchialdrüsen beschränken zu können. Seit den dreissiger Jahren haben jedoch die pathologischen Anatomen sowohl in Frankreich, wie in Deutschland die verschiedenen Anomalien dieses über den ganzen Körper ausgebreiteten Systems genau in's Auge gefasst und eine ganze Reihe von Erkrankungen entdeckt, welche von einflussreichster Bedeutung für das Studium der menschlichen Krankheiten geworden sind und selbst allmälig in klinischer Rücksicht genaue Würdigung gefunden haben, namentlich

seit die Histologie genauere Aufschlüsse geboten hat und die Physiologie der Lymphgefässe und Drüsen eine gesicherte geworden ist. In der ersten Richtung haben Cruveilhier und Rokitansky, in der zweiten Kölliker, Gerlach, Funke und Donders, in der dritten und für uns wichtigsten Richtung Lebert und Virchow Treffliches geleistet, während viele Andere in einzelnen Beobachtungen zahlreiche Beiträge geliefert hatten. Es konnte nicht fehlen, dass die neuen Entdeckungen und Satzungen in dieser Hinsicht auch auf die Bearbeitung der Paediatrik Einfluss nahmen und wir sehen in dieser Beziehung in den Bestrebungen von Bednař, Hennig, Gerhardt und Hübener die ersten Anfänge umfangreicherer Auffassung des pathologisch-anatomischen und histologischen Materiales. Seit Virchow seine Cellularpathologie veröffentlicht und darin auch vom pathologischen Standpunkte die hohe Bedeutung des Lymphgefäss- und Lymphdrüsensystemes für die Zellenbildung überhaupt und die Erkrankung derselben in gleicher Weise wie die Physiologen für die Normalentwicklung der organischen Bestandtheile des Körpers bewiesen hat, dürfte kein Zweifel mehr obwalten, dass die grösste Anerkennung des Einflusses des Lymphgefäss- und Lymphdrüsensystems auf die Entstehung vieler Krankheiten in nächster Aussicht steht, ja dass gerade die Ausbildung dieses Forschungsganges ein mächtiges Licht auf die Erkenntniss der Erkrankungen überhaupt werfen wird; zumal, wenn man sich das Studium einzelner Lymphdrüsenerkrankungen von der ersten Quelle aus — dem Darmcanal und der Verdauung — mithin von der eigentlich ursprünglichen Stätte des Näheren angelegen sein lassen wird. Es wird dieser Vorgang namentlich auf die Kinderkrankheiten von grösstem Einfluss sein und wir glauben deshalb kein ganz nutzloses Beginnen vor uns zu haben, wenn wir die Erkrankung der Lymphdrüsen überhaupt vom pathologisch-anatomischen Standpunkte klinisch zu verwerthen suchen.

Nicht überall dürfte mit der pathologisch-anatomischen Auffassung die klinische Verwerthung und Bearbeitung gleichen Schritt gehen, noch auch gehen können, da die verschiedenen Erkrankungen der Lymphdrüsen, namentlich der inneren, ungleich bedeutungsvolleren, häufig durch charakteristische Erscheinungen sich nicht kennzeichnen und deshalb zeither weder eine gesicherte Diagnostik, um so weniger aber eine halbweg begründete Therapeutik in diesem Krankheitsgebiete zu erreichen war. Immerhin wird man aber durch unsere Abhandlung zur Ueberzeugung kommen, dass auch hierin, wie überhaupt bei den Kinderkrankheiten (siehe unseren Aufsatz über die Therapie im Kindesalter), Alles auf die naturgemässe, also physiologische Entwicklung, demnach

auf eine richtig aufgefasste und der Individualität angemessene Ernährungs- und Erziehungsmethode, folglich auf eine rationelle Diätetik im weitesten Sinne des Wortes ankomme, und die sogenannten Medicamente oft erst in dritter Reihe der Wirksamkeit stehen.

Wie schon früher flüchtig erwähnt wurde, sind die Erkrankungen der Lymphdrüsen von der grössten Bedeutung für das Kindesalter und dies sowohl bezüglich der physiologischen Entwickelung der Individuen, als auch bezüglich des Ergriffenwerdens der Drüsen-kranken Kinder von anderen, besonders epidemisch herrschenden Krankheiten. Zudem sind die Drüsenaffectionen im Kindesalter weit häufiger als zeither angenommen wurde, und zwar als primäre wie secundäre Erkrankungsprocesse, obgleich nicht in Abrede gestellt werden kann, dass die secundären Erkrankungen über die primären weit überwiegen. Was den ersten Satz betrifft, so wird derselbe in der Jüngstzeit und namentlich in unserer Region immer mehr sich zur Evidenz erheben. Die Erfahrung stellt sattsam heraus, dass fast jede Entwickelungsphase im Kindesalter, namentlich aber ob der häufig verkehrten oder mindestens unpassenden Ernährungsmethode, mit Drüsenanschwellungen einherschreitet, die, ursprünglich blos als Reizung oder Hyperplasie auftretend, allmälig zur Scrofulose und Tuberculose führen. Demnächst sind aber lymphdrüsenkranke Kinder auch weit häufiger anderen Allgemeinerkrankungen ausgesetzt und werden von allen epidemisch - herrschenden Kinderkrankheiten am öftesten befallen, ja sie sind in der Regel die ersten, welche beim Beginne einer Epidemie von der herrschenden Krankheit ergriffen werden; der Verlauf derselben ist bei ihnen am intensivsten und die Folgekrankheiten am häufigsten. Nach unseren Erfahrungen im Kinderspitale wie in der Privatpraxis kommt selten eine Leiche eines an einer epidemischen Krankheit verstorbenen Kindes zur Section, an welchem nicht Drüsenerkrankungen in mehr oder weniger ausgeprägtem Grade und namentlich die Drüsentuberculose in ihren verschiedenen Ablaufstufen zum Vorschein käme, und der alte Satz, dass mit scrofulöser Diathese (besser: schon vorhandener Scrofulose) oder tuberculösem Habitus (besser: nicht erkannter oder im Leben nicht nachweisbarer Drüsentuberculose und ihren Consequenzen) behaftete Individuen am häufigsten von epidemischen Krankheiten leiden, findet in den jetzt häufiger als je vorgenommenen Sectionen von Kindesleichen in den für die Kleinen bestimmten Spitälern seine volle Bestätigung. Wenn auch in minderem Grade, so dürfte selbst die, übrigens oftmals mit der epidemischen Krankheit selbst in innigem Zusammenhange stehende, aber äusserst häufig schon vorher vorhandene Hyperplasie der Lymphdrüsen

zur leichteren Erkrankung der kindlichen Subjecte an epidemischen Krankheiten beitragen. Wir wollen hier nur einige der Epidemien namhaft machen, in welchen wir dies in vielen Sectionen nachzuweisen Gelegenheit hatten; es sind dies: der Katarrh der Bronchien, die Pneumonie, der Keuchhusten; der Katarrh der Digestionsorgane in seinen verschiedenen Abstufungen, von den Formen der Stomatitis anzufangen bis zur Dysenterie, und die Diphtheritis derselben; ferner der Typhus, die Cholera, vor Allem aber die das Kindesalter so schwer treffenden Exantheme: Scharlach, Masern und Blattern. Und während wir als Regel aufstellen können, dass gesunde, normal entwickelte Kinder entweder von allen den genannten Krankheiten (von einigen durchaus gar nicht) in leichter Weise bei bedeutenden Epidemien und nur in Ausnahmsfällen heftig ergriffen werden, bilden in jeder Beziehung Drüsenkranke die weit vorherrschende Mehrzahl, und während das physiologisch günstig herangebildete und erzogene Kind in der Regel durch ein blosses entsprechendes Regimen diaeteticum aus der Krankheit siegreich hervorgeht oder nur einiger Nachhilfe der Naturbestrebungen bedarf, um das ins Blut aufgenommene Contagium nach Aussen abzuwerfen, entgeht das drüsenkranke nur schwer, das drüsentuberculöse aber in der Regel trotz aller Diätetik und Therapie dem Erkrankungsprocesse nur mit äusserster Mühe und nach grossen Kämpfen und nicht ohne Entstehung einer Menge von Nachkrankheiten, oder (was am häufigsten der Fall) gar nicht, sondern verfällt dem Tode entweder durch die Heftigkeit des Krankheitsprocesses selbst oder durch die Folgekrankheiten. Ich brauche hier nur hinzuweisen beim Scharlach auf den Croup und die Diphtheritis, die Drüsenentzündungen mit Eiterung, die Retropharyngealabscesse, den Morbus Brightii, die Anämie, die Ergüsse in die serösen Säcke, oder die Pleuritis, Perikarditis etc.; bei den Morbillen auf die begleitende Bronchitis capillaris, Bronchopneumonie (beide mit Abscessbildung), Bronchiektasie, Keuchhusten und Noma; bei der Cholera auf das Typhoid; bei der Variola auf den Croup und die Diphtheritis, die Blutungen, die Pneumonie mit Lungensphacel, den pyämischen Process u. s. w. Unsere Sectionsprotokolle — Jedermann zur Einsicht vorliegend — belegen die hier gegebene traurige Erfahrung in Bedauern erregender Weise; die absolut hohe Sterblichkeit der Kinder der Armen an derlei Krankheiten im Entgegenhalte zur geringen Sterblichkeit unter der besseren, ihre Kleinen normalmässig zu erziehen in den Stand gesetzten Klasse der Menschen beweisen dies in leider zu augenfälliger Weise. Wer weiss es nicht, dass drüsenkranke Kinder, wenn nicht durch lange Gewohnheit und ursprünglich abgehärtet, von jedem etwas vehementeren atmosphärischen Einflusse stets am schnellsten

und heftigsten ergriffen werden? Wie unzählbar sind die Fälle von Katarrh und seinen Folgen?

Wenn Vogel in seinem jüngst erschienenen Lehrbuche der Kinderkrankheiten den Satz hinstellt: „Gewöhnlich sehen die Kinder, wenn die Scrofulose auf die Drüsen beschränkt bleibt, blühend aus und gedeihen vortrefflich,“ so vermögen wir diesen Satz in keinerlei Beziehung zu unterschreiben und könnten es höchstens von der Hyperplasie der Drüsen behaupten, so lange sie ohne die leicht bei ihr sich herausbildenden weiteren Veränderungen derselben besteht. — Vogel hat hier offenbar einen Missgriff begangen und wir können nicht umhin, auf den argen Feind, der im Geheimen besteht und gleichsam blos auf eine Gelegenheit lauert, um in deletärer Weise loszubrechen und das Leben des Kindes zu gefährden, aufmerksam zu machen. Wir meinen hiermit die Tuberculose der im Verlaufe der Trachea und der daselbst befindlichen Gefässe, an der Bifurcation und nach dem Verlaufe der beiden Hauptbronchialäste gelagerten Drüsen (s. pag. 201). Dass sie häufig in einer oder mehreren dieser Drüsen besteht, dass der Tumor oft eine ansehnliche Grösse erreicht, das bezweifelt heut' zu Tage Niemand; Wenige aber nur scheinen zu wissen oder in richtiger Weise aufzufassen, dass sie in der Regel das Erstlingslager tuberculöser Herde bildet, sich oft von aussen durch gar keine Erscheinung kund gebend, und wenn auch einige Halsdrüsenschwellung vorhanden ist, so erscheint diese letztere blos als Hyperplasie und es wird ihr weiter keine Bedeutung beigelegt. Und doch ist das Individuum, das von aussen scheinbar gedeihet, — wenn wir gleich nicht gerade behaupten möchten, dass es auch für das Auge und die Untersuchung des Arztes ein blühendes ist — oft bei geringen äusseren Veranlassungen ein verlorenes.

Lebhaft sind mir einige Fälle aus der Privatpraxis im Gedächtnisse, von denen ich nur einen erwähnen will. Ein 4jähriger Knabe von kräftigem Bau und guter Musculatur, dem Alter gemäss entwickelt und geistig aufgeweckt, der jedoch früher häufig an Katarrh des Intestinal- und Respirationstractes gelitten und in den ersten zwei Jahren rachitisch war, gab alle Hoffnung zu fernerem trefflichen Gedeihen, als er beim Mittagsessen nach einem Gemüthsaffecte und im Begriffe, sich rasch vom Stuhle zu erheben, plötzlich vom Schwindel ergriffen wurde, so dass er niederfiel. In's Bett gebracht, klagte er bald über anhaltende Kopfschmerzen, wurde sehr dysphorisch, schlief höchst unruhig, hatte mancherlei Visionen und bot mir am 2. Tage nach der Erkrankung alle Erscheinungen der Hyperaemie der Meningen

mit Reizung dar. Ich erklärte die Krankheit für beginnende Meningitis und stellte, da mir die Untersuchung keine Anhaltspunkte für Drüsentuberculose an die Hand gab, in mir die Ansicht fest, dass etwa der Fall des Knaben vom Stuhle bei dem Gemüthsaffecte die Ursache der Erkrankung sei. Ich untersuchte den Schädel genau, fand jedoch nirgends einen Anhaltspunkt für eine Verletzung; für eine Commotio cerebri fehlten die eigentlichen Erscheinungen ebenfalls und ich hatte demnach, wenn je im Anfange irgend eines Falles von Meningitis, vollen Grund, eine rein plastisch-exsudative, eitrige Meningitis zu diagnosticiren. Die Krankheit nahm binnen acht Tagen ihren an und für sich schauerlichen, im gegenwärtigen Falle für das Elternpaar doppelt fürchterlichen Verlauf in den Tod und ich gestehe, dass mich kein Symptom mit Sicherheit eine Meningitis tuberculosa erschliessen liess. Ich war demnach doppelt interessirt, durch die Section mich von dem Stande der Dinge zu überzeugen. Und wie staunte ich, als ich bei der Untersuchung der Meningen und des Gehirns alle Erscheinungen der gewöhnlichen, Anfangs basilaren und endlich allgemein werdenden Meningitis mit Setzung unzähliger Granulationen an der Basis, in den Sylvischen Gruben, hie und da mit eitrigem Exsudat, und acutem Kammerhydrops, fand. Die Untersuchung der Halsdrüsen ergab kaum merkliche Schwellung derselben, allein an der Abzweigungsstelle des linken grossen Bronchus sass eine bis zu Taubeneigrösse tuberculisirte Drüse mit einem kleineren umliegenden Conglomerate, welches den Druck auf die Vagusverzweigungen und die V. jugularis ausübte und die eigentliche Grundursache der Meningitis tuberculosa war. Ausser dieser tuberculisirten Drüse keine weitere; jedoch Fettleber und geringe Sagomilz mit Schwellung der meseraischen Drüsen ohne besonderen Charakter.

Würde man auch diese Auseinandersetzung nicht für Jedermann beweisend ansehen, so gibt es noch eine schlagendere Argumentation für die Gefährlichkeit, ja fast mörderische Stellung der Drüsentuberculose, namentlich der Bronchial- und meseraischen Drüsen zum Gesammtorganismus. Wie schon erwähnt, ist wohl Niemand, wenigstens in Mittel-Europa, der die Häufigkeit der Drüsentuberculose bei den Kindern läugnet. Wäre es nun der Fall, dass Kinder mit mässiger Drüsentuberculose, oder solche, wo nur einzelne Drüsen, wenn auch mächtig, von tuberculösen Knoten durchsetzt sind, blühend aussehen und trefflich gedeihen, so müssten, — da man dann doch auch consequenter Weise anzunehmen berechtigt wäre, dass solche Individuen heranwachsen und erst im Jünglings-, Mannes- oder Greisenalter irgend einer

Krankheit erliegen, — doch in den Leichen derselben mehr oder wenige bedeutende Spuren dieser früheren Erkrankung noch häufig nachgewiesen werden können. Dies ist aber nur selten der Fall, und wir nehmen keinen Anstand zu behaupten, dass bei weitem die Mehrzahl der von Drüsentuberculose in der Kindheit ergriffenen Individuen entweder bis zur Zeit der Pubertät oder bald nach ihr durch irgend eine Krankheit der oben des breiteren angeführten Art oder weiter fortschreitende Tuberculisation — acut oder chronisch verlaufend — zu Grunde gehen.

Die Lage der Lymphdrüsen an und für sich, ihr näherer oder entfernterer Zusammenhang mit der Zellenbildung, mithin ihre Relation entweder zu den Centralorganen der Ernährung und des Kreislaufes oder zu den peripheren Capillaren und dem Venensystem lässt die Eintheilung derselben in centrale oder periphere oder innere und äussere als gerechtfertigt erscheinen. So wie ihr physiologischer Charakter einerseits hiermit angedeutet wird, so wird dadurch eben so die Art und Weise der Erkrankung und die Relation ihrer pathischen Processe zum Gesammtorganismus in definitiver Weise festgestellt. Während die centralen in vorherrschender Weise durch Anomalien des Verdauungs- und Lymphbildungsprocesses (mithin zugleich des Respirationsactes) erkranken, werden bei den peripheren die Anomalien in vorherrschender Weise durch mehr äussere Bedingungen gesetzt. Schon bei solcher Auffassung ist die Bedeutung ihrer Erkrankung von relativ verschiedener Art und muss in eben solcher einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Berücksichtigt man, wie wir oben angegeben haben, dass von den Follikeln des Darmtractus angefangen bis hinauf zur Einmündung des Pecquet'schen Ganges eine continuirliche Aufnahme von Stoffen aus dem Chylus des Darmrohres und eine beständige Verarbeitung derselben in dem weitverzweigten Netze der Lymphdrüsen centraler Art stattfinde und dass davon eben so gut ihre Eigenernährung und physiologische Haltung, wie die Beschaffenheit der Lymphe und die Zellenbildung abhänge, so wird in erster Reihe gefolgert werden müssen, dass ihre Erkrankung von der Beschaffenheit des Darmrohres selbst und dem hierselbst vorhandenen Nahrungsmateriale abhängen müsse, dass demnach jede Abweichung dieser beiden von dem eigentlichen physiologischen Standpunkte nothwendig eine Veränderung ihres Seins und ihrer Function nach sich ziehen müsse (siehe den X. Aufsatz). Berücksichtigt man weiters den Bau der Lymphdrüsen selbst, namentlich das in denselben waltende Lacunensystem, den innigen Verkehr der in demselben gleichsam ergossenen Lymphe und ihren Contact mit dem

Blutcapillarnetz hierselbst, mithin den die Wechselwirkung zwischen Blut und Lymphe vermittelnden endosmotischen Process, von dem ja so viel bezüglich der Zellenbildung abhängt, die dabei nothwendig in Betracht kommende Beschaffenheit beider, sodann den Nerveneinfluss, welcher dabei Statt hat: so wird man darüber keine Zweifel hegen können, dass einerseits jede Störung dieses endosmotischen Processes durch ein zu viel oder zu wenig des Zuflusses von Lymphe, des gehemmten oder verminderten Nerveneinflusses, endlich der mehr oder weniger physiologisch abweichenden Bestandtheile der Contenta im Lacunensysteme sowohl Krankheiten der Lymphdrüsen selbst, als auch eine abweichende, mithin für die Weiterbildung der Blutzelle ungenügende oder dieselbe hemmende Richtung herbeiführen müsse, andererseits wird aber die Beschaffenheit der Gesammtblutmasse an und für sich von nicht geringerer Bedeutung auf den ganzen physiologischen Vorgang in den Lymphdrüsen und ihrer eigenen Structur bleiben können. Von welch' grosser Wichtigkeit ist demnach in solcher Beziehung jede Erkrankung des Darmcanals und die dadurch veränderte, namentlich behinderte Resorption, die absolute und relative Machtvollkommenheit der Drüsen in der Fortbewegung der Lymphe mit dem immerfort andauernden Zellenentwicklungs- und Weiterbildungsprocesse? Wie gross ist aber auch auf der anderen Seite der Rückeinfluss der gesammten Blutbewegung im Organismus, des Stoffverbrauches und vorzüglich des Respirationsprocesses auf die Thätigkeit und Beschaffenheit der centralen Lymphdrüsen und ihre organische Stellung im Bereiche des Stoffwechsels, namentlich aber im Kindesalter, wo bei übrigens freilich günstiger Stellung des ganzen lymphatischen Systems bezüglich der Fortbildung des Individuums zur Aufnahme des Nahrungsmateriales dennoch so manche Bedingung zur Anspornung der Respiration unerfüllt bleibt und die Resorptionsthätigkeit im Darmcanale auf so mannigfache Weise gestört werden kann; wo der Nerveneinfluss zumal auf die Lymphdrüsen ein relativ weniger energischer ist!

Anders verhält es sich mit den peripheren Lymphdrüsen. Ist ihr Bau und ihre Function auch im Allgemeinen dieselbe, wie bei den centralen, so ist doch ihre Stellung zu den ihnen zuführenden Organen eine andere, ihre Thätigkeit hängt weit mehr von der Beschaffenheit und den Einflüssen der äusseren Haut, des Zellgewebes und der Capillaren der Hüllen des Organismus ab, ihre Erkrankung steht demnach weit mehr mit Momenten in näherer Beziehung, welche mit dem Gebrauche und Verbrauche der organischen Massen in den

Organen, relative der Aussenwelt gegeben sind. Wir erinnern in solcher Beziehung vorzüglich an den grossen Einfluss der auf die Haut wirkenden Traumen, der Wunden und Geschwüre, der Haltung und Pflege der Haut, der Einwirkung von Ansteckungsstoffen u. s. w. Dass übrigens die Krankheiten der einen Reihe der Lymphdrüsen nicht ohne Einfluss auf die andern bleiben können, dass in der Regel organische Veränderungen der einen auch solche der andern nach sich ziehen müssen, ist nicht zu bezweifeln; doch dürften auch hierin die centralen Lymphdrüsen im Kindesalter in überwiegender Richtung zu stehen kommen, namentlich was die allmälig zu constitutioneller Totalerkrankung des Organismus führenden Anomalien anbelangt, da ja hier die Aufnahme von Nahrungsmateriale durch den Darmcanal zum weiteren Aufbau des Körpers in erster Reihe steht, und auf der anderen Seite so viele Fehler in der Darreichung des zur organischen Zellenbildung geeigneten Materiales und seiner Verarbeitungsmöglichkeit begangen werden. Darum sehen wir aber auch im Kindesalter die Erkrankung der centralen Lymphdrüsen auffallend häufiger als die der peripheren, und in erster Reihe der pathischen Processe stehend, ja wir nehmen keinen Anstand zu behaupten, dass [sehr häufig im Falle äusserer Lymphdrüsenerkrankung schon eine der inneren zu Grunde liege, und legen auf diesen Erfahrungssatz kein geringes Gewicht.

Leider ist die Erkenntniss der Erkrankung der centralen Lymphdrüsen an und für sich eine äusserst schwierige, da sich dieselben in ihrer Verborgenheit der äusseren Beobachtung so geheimnissvoll entziehen, und ihre Function überhaupt besonders insofern ein Geheimniss ist, als wir durchaus noch nicht wissen, welche Elemente zur Zellenbildung nothwendig und unentbehrlich sind, auf welche Weise dieselben zur Blutzelle und im weiteren Stoffwechsel umgewandelt werden; ja wir können oft genug nur rückschliessend von den Erkrankungen der peripheren Lymphdrüsen, oder aus Krankheitserscheinungen, welche nicht direct vom Lymphdrüsensystem auszugehen den Anschein haben, die Erkrankung der centralen erkennen oder auch blos mehr ahnen. Ueberhaupt behaupten zu wollen, dass die Diagnose der Schwellung, Verdichtung (Verhärtung), Tuberculisirung oder Sarkosirung der inneren Lymphdrüsen an und für sich, wenn sie nicht bereits in Massen erfolgt ist, eine nur theilweise für den geübtesten Beobachter gesicherte sei, müssen wir nach unseren Erfahrungen durchaus in Zweifel ziehen; wenn es auch Einzelne gibt, welche behaupten, in der Diagnostik so weit gekommen zu sein und namentlich, um nur ein Beispiel anzuführen, die Diagnose der Bronchialdrüsenalienation mit

Bestimmtheit machen zu können vorgeben, selbst dann, wenn dieselben noch keine bedeutende Höhe, noch keinen bedeutenden Umfang erreicht haben.

Wie grossartig sind aber auch weiters die Schwierigkeiten bei der Diagnostik der Lymphdrüsenerkrankungen noch in folgender Beziehung! Es ist im menschlichen Körper die weise Einrichtung getroffen, dass dieses System ein ungemein ausgebreitetes ist, und dass demnach, so rasch und bleibend auch die Erkrankung einzelner Drüsen wohl zu erfolgen pflegt, diese so lange keinen besonderen sichtlichen Einfluss auf den Gesammtorganismus gegenüber dem Beobachter zu nehmen scheint oder wirklich nimmt, bis sie nicht eine umfangreichere geworden ist. Denn solange dies Letztere nicht erfolgt, wird die Blutzellenbildung bei der grossen Masse von centralen Lymphdrüsen noch immer in anscheinend physiologisch geordneter Weise Statt finden und der Einfluss auf Gewebsbildung und Secretionsorgane nicht nur kein namhafter, sondern selbst kein wahrnehmbarer sein, indem der Collateralkreislauf selbst im Falle mehrerer insufficient oder total functionsunfähig gewordener Drüsen noch immer mächtig genug bleibt, dem Bedürfnisse der Blutzellenbildung in entsprechender Weise zu genügen. Nur daraus wird es ja erklärlich, dass selbst bedeutende Veränderungen der Lymphdrüsen auch in massenhaftem Umfange so lange vom Organismus ertragen werden können und nur allmälig, aber in stetig fortschreitender Weise die Blutzellenverarmung mit allen ihren Consequenzen erfolgt. Wir haben in dieser Richtung durch eine Reihe von Jahren so auffallende Beispiele weit verbreiteter Krankheiten der Follikel des Darmtractus, der meseraischen und der Retroperitonealdrüsen, der Milz und Leber, der Bronchialdrüsen etc. von so langer Dauer kennen gelernt, dass uns oft Erstaunen ergriff, wie das Leben bei so hochgradiger Desorganisation noch immer bestehen konnte. Wir erinnern hier blos an die Fälle von Tuberculose und Sarkose, welche in erster Reihe in den Centrallymphdrüsen begonnen und sich Jahre lang ausgebreitet haben, so dass erst die gänzliche Blutverarmung und die fast völlige Unfähigkeit weiterer Zellenbildung das Ende des traurigen Lebens solcher bedauerungswürdigen Kinder herbeiführen. In sehr vielen Fällen solch' weit verbreiteter Erkrankungen hatten wir auch Gelegenheit, fast alle Stufen des allmälig fortschreitenden pathischen Processes zu beobachten. In der einen Reihe von Drüsen die Tuberculisation, von der einfachen Knotensetzung bis zur käsigen Metamorphose und der Verkreidung; in einer anderen Reihe die Pigmentirung; in der dritten die speckige und fettige

Degeneration; in noch anderer die der Schwellung oder ursprünglichen, scheinbar einfachen Massenzunahme mit den Erscheinungen der Hyperaemie.

Unserem Dafürhalten nach — auf fast tausendfältige Anschauung gegründet (da bei einer bis zum 1. October 1860 binnen 16 Jahren unter unserer Leitung beobachteten Anzahl von 110.000 kranken Kindern die Nummer der Sectionen eine dieser entsprechend hohe ist und bei der grossen Mehrheit der Kranken und Leichen Lymphdrüsenanomalien aller Art beobachtet und nachgewiesen werden konnten) — nimmt die Erkrankung der Lymphdrüsen (namentlich der centralen) im Kindesalter beiläufig folgenden Gang: Erstes Glied: Erkrankung der Schleimhaut des Darmcanales mit allmäliger theilweiser oder umfangreicher Affection der aufsaugenden Drüsen. Zweites Glied: Veränderung in der Thätigkeit der weiteren, zunächst dem Darm liegenden Lymphdrüsen mit allmälig oder rasch schwächer werdender Bewegung und Umbildung der Lymphe in denselben; Congestionirung, Schwellung, chronische Entzündung oder Productabsetzung bei anomaler Function. Drittes Glied: Bei mehr und mehr gehemmter Blutzellenbildung Miterkranken der Milz, Leber; gleichzeitig behinderte Blutumwandlung durch die Respiration. Viertes Glied: Erkrankung der Bronchialdrüsen. Fünftes Glied: Die Folgen der Blutverarmung an normalen Bestandtheilen im Allgemeinen und in den verschiedenen Organen, und in Folge der ganzen Erkrankung oftmals die Ueberladung des Blutes mit krankhaft veränderten oder zu unvollständiger Entwicklung gekommenen Elementen und ihre Consecutiven als Absetzungsprocesse in verschiedene parenchymatöse Organe. Ist dieser Entwicklungsgang auch ein skizzen- und lückenhafter, so dürfte er mindestens den Werth haben, auf Vorgänge aufmerksam zu machen, welche bis jetzt viel zu wenig bei der Erkrankung der Lymphdrüsen vom praktischen Arzte in Anschlag gebracht worden sind. Es wird durch diese Skizze dem letzteren wenigstens einiger Maassen klar werden, dass je nach der verschiedenartig gestalteten Elemente-Constituirung — und durch diese der Blutzellen — und ihrer weiteren Ausbildung sowie endlichen Verwendung zur Ernährung der Organe es bei so mannigfaltig dadurch eingeleiteter Erkrankung zu vielfach gearteten Depositionen und Producten in den verschiedensten hiebei betheiligten Organen kommen müsse und dass bei Fortdauer der krankhaften Elemente-Constituirung auch nach einmal schon gesetztem Producte noch Veränderungen und anders geartete Producte in anderen Organen gesetzt werden können. Schliesslich dürfte ihm dies die in jeglicher Rich-

tung hochwichtige Ueberzeugung verschaffen, dass bei dem zur physiologischen Fortbildung bestimmten Kinde Alles und Jegliches auf die Beschaffenheit und Verarbeitung des Nahrungsmaterials in den dazu bestimmten Organen und deren Zustand ankomme, und dass demnach diesem obersten aller Erfordernisse neben zweckentsprechender Pflege und der Förderung des Respirationsactes vorzüglich Rechnung getragen werden müsse.

Wir wenden uns nun zur Auseinandersetzung der einzelnen Erkrankungen der Lymphdrüsen unter Zugrundelegung der pathologisch-anatomisch nachgewiesenen Veränderungen mit dem Bedeuten, dass wir in der Symptomatologie noch manche Lücke lassen müssen, deren Ausfüllung erst in der Zeitfolge möglich werden wird.

1. Die Hyperaemie der Lymphdrüsen mit mehr oder weniger ausgeprägter Schwellung derselben.

Sie kommt in den centralen wie in den peripheren Lymphdrüsen gleich häufig vor und constituirt in ihnen nicht selten das Erstlingsglied tiefer greifender Erkrankung. Im Leben macht sie sich an den centralen Drüsen durch keine eigenthümlichen Erscheinungen kenntlich und lässt sich daher nicht einmal in annähernder Weise feststellen; jedoch das in den Leichen so häufig beobachtete Vorkommen einer mit grösserem Blutgehalt und stärkerer Succulenz auftretenden Schwellung derselben lässt mit Grund annehmen, dass sie nirgends fehle, noch fehlen könne, wo Entzündung oder Desorganisation einzelner oder ganzer Reihen von Lymphdrüsen sich anbahne und herausbilde. Sie ist aber von der physiologischen Verdauungsschwellung wohl zu unterscheiden, welche man an den Mesenterialdrüsen noch beobachten kann, wenn der Tod 6 Stunden nach einer eben nicht sehr reichlichen Mahlzeit erfolgte.

Die Erscheinungen der mit Hyperaemie einhergehenden Schwellung lassen sich am besten an den peripheren Lymphdrüsen studiren und zwar namentlich an den Submaxillar- und Cervicaldrüsen, den Tonsillen u. s. w., deren Intumescenz sich bei Kindern in der 2. und 3. Entwicklungsphase nach Zurückdrängung der Hautausdünstung öfters einstellt und die bedeutenderen Katarrhe der Nasen-, Mund- und Rachenschleimhäute häufig begleitet. Sie erscheinen während des Bestehens der katarrhalischen Affection oft in ganzen Reihen als flachrundliche, erbsen- bis bohnengrosse, theils genau gesonderte, theils zu kleinen Haufen agglomerirte Knoten tastbar; ihre Umgebung ist in

Folge des gleichzeitig eingeleiteten Reizzustandes in dem benachbarten Zellgewebe, wegen des zwischen beiden gestörten Raumverhältnisses und der Mitleidenschaft der Nerven schmerzhaft, die äussere Haut aber weder röther, noch geschwellt, sondern höchstens den darunter liegenden Intumescenzen entsprechend emporgewölbt. Mit der Abnahme der katarrhalischen Erscheinungen schwellen die Drüsen wieder ab und binnen eines Zeitraumes von 6—8 Tagen ist jede Spur der Affection verschwunden. Aehnliche Veränderungen erleiden die Lymphdrüsen überall in der Umgebung acuter oder chronischer Entzündungen, so bei durch vernachlässigte Hautpflege eingeleiteten Exanthemen, bei Ekzem, Herpes etc., selbst bei einigen Formen des Erythems und Erysipels, endlich bei vorhandenen Geschwüren.

Alle diese einfach durch Hyperaemie bedingten Schwellungen sind daher auf einen die Lymphdrüsen treffenden höheren Reiz zu beziehen, der entweder einem grösseren Zufluss oder der Aufnahme deletärer Stoffe oder aber der Fortpflanzung von Entzündungszuständen nach der Continuität der Flächen seine Entstehung verdankt. Ist es uns also zwar nicht möglich, die Hyperaemie der inneren, unserer Beobachtung ganz entzogenen Lymphdrüsen durch äussere Erscheinungen an und für sich zu erkennen, so bieten die pathologischen Symptome der benachbarten erkrankten Partien Anhaltspunkte für die Annahme derselben. Schon die oben angeführte Beobachtung der physiologischen Schwellung der Mesenterialdrüsen bei der normalen Verdauung lässt darauf schliessen, wie oft und wie bedeutend die pathologische Hyperaemie bei Anomalien der Darmschleimhaut in Folge zu reichlicher oder unzweckmässiger Nahrung, bei Katarrhen und den übrigen Entzündungsformen derselben stattfinden müsse.

Aber nicht blos diese, gleichsam durch active Fluxion herbeigeführte Schwellung ist eine häufig vorkommende, sondern auch die passive Hyperaemie der Drüsen ist nicht selten und bietet deutliche Anhaltspunkte für die Möglichkeit der Entstehung krankhafter Depositionsprocesse in denselben. — Gründet sich demnach die mögliche Erkrankung der Lymphdrüsen überhaupt auf die Bestimmung derselben, nicht blos als Filtrirapparate zu dienen, sondern auch von der in ihnen enthaltenen Masse gewisse Bestandtheile aufzunehmen und weiterhin chemisch zu verändern, so ergibt sich hieraus in vollkommen verständlicher Weise, dass die Hyperaemie immer bald von vorübergehender, bald von tiefgreifender Bedeutung für den physiologisch veränderten und weiter zu verändernden Lebensprocess der Drüse sei.

2. Die Hyperplasie (Hypertrophie) der Lymphdrüsen.

Auf die Hyperaemie der Lymphdrüsen gründet sich in zweiter sich innigst anschliessender Reihe die Hyperplasie derselben mit bald nachfolgender Verhärtung oder Erweichung. Reihet sie sich in dieser letzteren Richtung auch zunächst an die Entzündung, so ist sie dennoch mit ihren Consequenzen ein für sich bestehendes Glied der Erkrankung. Nach Rokitansky besteht sie in einer das gewöhnliche Maass überschreitenden Anhäufung von Parenchym zwischen den in der Drüse unter einander verschlungenen Lymphgefässen und es ist ihm wahrscheinlich, dass sie eine secundäre symptomatische Erscheinung und nicht eine primäre und substantive Anomalie darstelle. In jugendlichen Individuen ist sie sehr gewöhnlich mit hypertrophischer Entwicklung anderer Drüsen, namentlich der Milz, mit gehemmter Involution der Thymus, mit hypertrophischer Entwicklung des Follikelapparates im Darm u. s. w. combinirt und betrifft bald das ganze System, bald vorwaltend nur einen gewissen Abschnitt desselben. Wir fanden bei unseren Sectionen die Hyperplasie sowohl an den inneren wie an den äusseren Lymphdrüsen sehr häufig und zwar namentlich bei der Leukaemie, Bronchitis, Pneumonie und Bronchopneumonie, beim Darmkatarrh und Darmcroup oder der Diphtheritis, bei Morbillen, Scarlatina, Typhus und anderen Infectionsprocessen.

Besteht aber der Hauptcharakter dieser Drüsenanomalie auch vorherrschend in einer Vergrösserung derselben, so ist doch die übrige Beschaffenheit nach den einzelnen der genannten Krankheiten jederzeit eine andere. Schon Lebert macht in dieser Beziehung folgende Sätze geltend: Bei den kleineren, aber in grosser Menge existirenden Lymphdrüsenhypertrophien, wie man sie in der Cervicalgegend vieler Scrofelkranken findet, ist die Veränderung der Structur im Ganzen nicht bedeutend, sie sind blos umfangreicher, blutreicher und bald von festerer Consistenz als im Normalzustande, bald mehr weich-elastisch. Die grösseren Drüsenhypertrophien sind entweder isolirt oder gruppenweise mit einander verbunden und von gefässreichem, verdichteten Zellgewebe umgeben. Der Gefässreichthum ist sehr verschieden vertheilt, inselförmig angehäuft, an manchen Stellen fehlend, an andern mit Blutergüssen gemischt. Bei sehr ausgedehnter reiner Drüsenhypertrophie ist das Gewebe mattgelb oder blassröthlich, feinkörnig oder selbst mit Andeutung zu lappiger Bildung. Die Schnittfläche ist glänzend und stellenweise hat das Gewebe ein gallertartiges, helldurchsichtiges Aussehen, an anderen Stellen oder zuweilen in ganzen Drüsen überwiegt

ein faserartiges, fibroides. — An diese Beschreibung reiner Hypertrophie der Lymphdrüsen reihet Lebert eine zweite: die fibroplastische, welche jedoch nach unserem Dafürhalten nicht mehr als Hypertrophie, sondern als fibroide und sarkotische Uebergangsperiode der Lymphdrüsenerkrankung angesehen werden muss, demnach in der Verwerthung unter diese gehört und klar beweiset, dass die Hyperplasie als allgemeines Erkrankungsglied der Lymphdrüsen betrachtet werden muss, dessen Charakter man nur an der Gleichförmigkeit der Beschaffenheit aller sogenannten hypertrophirten Lymphdrüsen erkennen und bestimmen kann, oder an den in einzelnen oder mehreren bereits vorhandenen heteroplastischen und Degenerationsprocessen, wie sie sich unter dem Messer, dem Oculare und dem chemischen Reagens deutlich kund geben. Nach den Ursprungsprocessen, auf denen die Veränderungen der Drüsen in hyperplastischer Richtung beruhen, ist auch die Beschaffenheit derselben verschieden und demnach bald markähnlich weich, auch gleichsam wie serös durchfeuchtet, grau, grauröthlich, wie bei hochgradiger Leukaemie, oder von verschiedener Festigkeit aber fast stetig hohem Blutgehalte und im Farbenton vom Graurothen bis in's Blaue gehend wie beim Typhus; oder gleichförmig fest, derb, gefässreich und beim Durchschneiden einen trüben, milchigen Saft entleerend, wie bei der Scrofulose, der Fettinfiltration, besonders bei den Uebergangsformen zur Tuberculose. — Das mikroskopische Detail verhält sich nach der Verschiedenheit der Hyperplasie und ihrer Uebergänge ebenfalls verschieden, lässt aber bei der reinen Hyperplasie nichts weiter als die bekannten Drüsenelemente, Zellen und Kerne, sowie einige Fetttröpfchen beobachten.

Wenn Stiebel nachweisen zu können glaubt, dass Guersant's erstes Stadium der Tuberculose in den Drüsen nichts Anderes ist, als die normale Ausbildung derselben nach mancherlei Richtung und wenn er die zwei Varietäten, die blutreiche und blutleere, übrigens auch nicht richtig aufgefasste und verwerthete Veränderung der Lymphdrüsen auf physiologische Vorgänge zurückführen zu können glaubt, so ist dies nach unseren Beobachtungen ein Irrthum, denn wir haben bei so vielen Leichenuntersuchungen die allmälige Tuberculisation der Lymphdrüsen nie ohne vorgängige oder gleichzeitige pathologische Veränderungen derselben, wie sie eben als Hyperplasie aufgefasst werden, gesehen. — Der Zeit und noch lange fortgesetzten Forschungen auf dem histologischen Gebiete muss es anheimgestellt werden, die verschiedenen Vorgänge zu entdecken, welche die sogenannte Hyperplasie der Drüsen durchläuft, wenn sie mit dem Uebergange in Tuberculose, Sarkose oder

blosse Verfettung und ihre Abstufungen endigt. Es liegen hier gewiss ebensoviele eigenartige und für sich bestehende, bestimmte organische Umwandlungen zu Grunde, als eben Resultate in der Folge in die Erscheinung treten, ja selbst die der Scrofulose zu Grunde liegende Hyperplasie ist gewiss eine eigenthümliche, blos diesem heteroplastischen Vorgange angehörige. Wir werden bei der Besprechung dieser letztern auf diese Frage zurückkommen. —

Die Hypertrophie der Lymphdrüsen mit ihren Ausgängen in Verhärtung oder Erweichung in Folge sich einstellender Reizung lässt sich im Leben wieder nur, wie schon oben erwähnt, an den oberflächlich gelegenen studiren und nachweisen. In dieser Beziehung hat in vollkommen richtiger Auffassung Lebert die einzigen Anhaltspunkte der Beobachtung gegeben, indem er bei der Symptomatologie der Lymphdrüsenhypertrophie zwei Formen derselben unterscheidet: eine für sich und nicht mit Scrofulose im Zusammenhang bestehende und eine vorzüglich dieser letzteren angehörige. Durch die blosse Untersuchung am Halse sind diese zwei Varietäten gewiss schwer oder gar nicht von einander trennbar, sondern blos durch die Art ihres Auftretens und ihrer Combination. Im ersten Falle ist die Hypertrophie in den äusseren und gewiss ebenso in den inneren Lymphdrüsen gewöhnlich die Folge von grösserer Aufnahme nutritiver Stoffe überhaupt, also die Folge absolut oder relativ allgemeiner Hyperplasie im ganzen Organismus oder einzelner Systeme desselben oder sie ist die Folge von anhaltenden Reiz- oder Entzündungsprocessen in einflussreichen, zunächst liegenden Organen; wie bei Katarrh, Bronchitis, Pneumonie, Enteritis oder allgemeinen Blutveränderungsprocessen und steht dann entweder für sich oder an diese sich anlehnend da, ohne den Consequenzen scrofulöser Alienation auf der äusseren Haut und den Schleimhäuten. Im zweiten Falle tritt sie gleich ursprünglich vereint mit den übrigen Erscheinungen der Scrofulose auf, beruht auf krankhafter Lymph- und Zellenbildung überhaupt und kann als solche eben an den verschiedenen ursprünglich blos dermatischen, später auch die Gerüstpartien des Körpers in Mitleidenschaft ziehenden Erscheinungen erkannt werden. In jedem Falle bieten die Lymphdrüsen am Halse mehr oder weniger grosse, elastische, feste, häufiger schmerzlose, seltener empfindliche, bewegliche Geschwülste von der Grösse flachrundlicher Erbsen bis zu der kleinerer Vogeleier dar, welche bald reihenartig, bald mehr oder weniger geklumpt liegen. Mitunter beobachtet man in denselben die Erscheinungen der vorübergehenden oder anhaltenden Reizung und Vergrösserung, wie dies bei Reizzuständen der

Schleim- oder mitunter auch seröser Häute, dann bei Entzündungsprocessen parenchymatöser Organe und Blutzersetzungsprocessen zu Tage tritt. Hypertrophirte centrale Lymphdrüsen kleineren Umfanges lassen sich nie durch den Tastsinn oder die Percussion bestimmen und wir müssen, wie schon erwähnt, aus der Vergrösserung der Milz und allgemeinen Erkrankungsprocessen auf jene zurückschliessen. Solche hyperplastische Drüsen können Jahre lang bestehen, ohne sonderlich auffallende Störungen zu veranlassen, wie wir bei Kindern bis gegen die Pubertät hin oftmals zu beobachten Gelegenheit hatten; doch möchten wir nicht behaupten, dass sie alle in ihrem Inhalte ein stetiges Verhalten während dieser Zeit darbieten; sondern es muss der Vermuthung und Annahme Raum gegeben werden, dass sie mancherlei bis jetzt unbekannte Resorptionsphasen, Pigmentirung, Insufficientwerden und Atrophiren durchzumachen haben, wie wir in einzelnen Fällen zu constatiren im Stande waren.

Die Hypertrophie und Verhärtung einzelner Drüsen spielt übrigens im Kindes- und weiteren Entwickelungsalter nicht nur im Menschen, sondern auch bei den Thieren an und für sich, namentlich aber bei Veränderung ihrer von der Natur vorgezeichneten Entwickelungsbedingungen bezüglich des Nahrungsmateriales, der Bewegung in freier Luft, der Pflege der Haut, also in denselben drei Richtungen wie beim Menschen, eine vorwiegend entscheidende Rolle. Wir sehen dies am deutlichsten bei unseren Hausthieren, dem Hunde und dem Pferde. Bei jenem treten die Drüsenanomalien vorzüglich im Ablaufe des ersten und Anfange des zweiten, bei diesem vorzüglich während des zweiten und mitunter im Verlaufe des dritten Jahres ein, nicht selten unter Erscheinungen tiefgehender allgemeiner Erkrankung und allen Erscheinungen, wie sie auch im Menschen im Darmrohre, dem Gefässsysteme und den äusseren Drüsen vorkommen; ja sie gehen nicht selten mit einer Reihe von Symptomen auf der äusseren Haut einher, wie wir sie nur als Ausfluss der Scrofulose auch bei Menschen zu sehen Gelegenheit haben. Sie werden im Allgemeinen unter dem Namen der Drüsenkrankheit dieser Thiere aufgefasst und behandelt. Nicht minder sehen wir bei heftigem und öfter wiederkehrenden Bronchialkatarrh oder der Rotzkrankheit der Pferde die Drüsen allenthalben in mehr oder weniger umfangreichem Grade anschwellen; ohne dass wir berechtigt wären, eben die Erkrankung der Drüsen als Entzündung derselben anzusehen und zu verwerthen. Wer noch immer im Zweifel sein sollte, wie viel und wie nachhaltig in dieser Beziehung unpassendes Nahrungsmaterial und Verderbniss der Luft bei mangelnder Bewegung und freiem Einfluss auf die Erzeugung der Drüsenkrank-

heit im Menschen sein sollte, den verweisen wir in dieser Beziehung an die Beobachtung unserer Hausthiere, an denen er die instructivsten Studien zu machen im Stande sein wird. Ja selbst die Anschwellung der Leistendrüsen (Bubones crescentium) an den 5—8jährigen Kindern hat in der Regel ihren Grund in mangelnder Bewegung und demnach nicht vollständiger, eben durch die veränderte Lebensweise eingeleiteter abnormer Function der Lymphdrüsen. Denn der aufmerksame Beobachter wird nicht nur die Leistendrüsen, sondern auch noch andere periphere Drüsen in derselben Weise angeschwollen entdecken, nebenbei aber auch gastrische Erscheinungen und Gefässreaction beobachten. Als Beleg für unsere Ansicht führen wir schliesslich an, dass Bewegung im Freien und verändertes geregeltes Regime bei den Kleinen die beste Cur dieser Affection erfahrungsgemäss darbietet.

3. Die Blutung und Pigmentablagerung in die Lymphdrüsen.

Extravasate gehören zu den nicht seltenen Vorkommnissen in dem durch anderweitige Processe veränderten Gewebe der Lymphdrüsen; wir finden sie namentlich bei der typhösen Infiltration, bei der die Leukaemie, die acuten Exantheme begleitenden Schwellung und im Gefolge acuter Entzündungsprocesse. Die Blutung erfolgt hier, wie überall, durch Ruptur der Capillaren und zwar theils in das Lacunensystem, theils in das bindende Gewebe der einzelnen Acini; gewöhnlich ist sie sehr gering, seltener bildet sie grössere apoplektische Herde. Dass sie weder in den äusseren, noch in den centralen Lymphdrüsen diagnosticirbar ist, begreift sich leicht.

Das extravasirte Blut geht im Laufe der Zeit die gewöhnlichen Metamorphosen ein und wird dadurch zu einer Quelle der Pigmentablagerung in den nächstliegenden Lymphdrüsen; gewiss aber reichen schon stärkere Hyperaemien, bei welchen das Blut in den Gefässen stagnirt und Blutfarbstoff führendes Serum in das Parenchym diffundirt, hin, die Pigmentbildung daselbst zu veranlassen. Da die meisten Erkrankungen der Drüsen mit mehr weniger hochgradiger Hyperaemie einhergehen, so erklärt sich dadurch die grosse Häufigkeit der Pigmentirung derselben. Möglich, dass auch die Resorption eine, wenn auch weniger ausgiebige Quelle der Pigmentirung der Drüsen abgibt; wenigstens lässt sich eine solche bei künstlich in den Körper eingebrachten Farbstoffen nachweisen und Grohe fand die Vasa inferentia oft mit körnigem Pigment erfüllt.

Am häufigsten sahen wir die Pigmentablagerung bei Kindern in den Bronchialdrüsen, seltener in den Mesenterialdrüsen.

Da Blutung und Pigmentirung nur Complicationen anderweitiger Processe und ihrer Ausgänge darstellen, so fällt ihre Bedeutung ganz mit der Wichtigkeit der letzteren zusammen.

4. Die Reizung und Entzündung der Lymphdrüsen mit ihrer productiven und destructiven Richtung.

Sowie es eine äusserst schwierige Aufgabe, ja in den meisten Fällen eine Unmöglichkeit ist, über das Volumen und dessen Veränderungen bei inneren Drüsen auch nur annähernd etwas zu bestimmen, ebenso ist eine Beurtheilung des höheren Reizungs- und Entzündungsprocesses in denselben und demnach auch die Vergrösserung durch Exsudate und ihre mannigfachen organischen Umwandlungen eine kaum jemals mögliche. Um so deutlicher und offener liegen diese Processe sammt und sonders bei den äusseren Drüsen vor Augen und wir sind daher im Stande, von den Vorgängen in und um diese auf jene in den centralen Drüsen zu schliessen. Auf der Höhe mancher abnormen Bildungsprocesse ist es wohl auch später möglich, auf directe Weise sich über das Vorhandensein derselben zu belehren, und dies um so leichter und gesicherter, wenn die dadurch in den nebenliegenden Organen veranlassten Veränderungen, die in der Blutbildungs- und Erneuerungssphäre sich kund gebenden Erscheinungen in kritisch sichtender Weise zu Rathe gezogen werden.

Beide Formen der Reizung, die nutritive wie die formative, sind wie bei jeder Entzündung, so auch hier vorhanden; nur mit dem Unterschiede, dass gerade bei den Drüsen diese Processe auf eine durch ihre Function einfach erklärliche Weise in erhöhtem Grade stattfinden, und während sich ein Theil derselben nutritiv verhält, der andere formativ in excedirender Weise vorgeht. Auf diese Art werden mancherlei Degenerationen gesetzt, deren Entstehung blos in solchem Vorgange ihre Erklärung findet. In ganz gleicher, nur durch die Specificität irgend eines von aussen auf das Lymphdrüsensystem einwirkenden oder inficirenden Stoffes bedingter und den ganzen weiteren Gestaltungsprocess der Drüse modificirender Weise tritt ein häufig rasch bis zur Entzündung gesteigerter Reizungsprocess in der Drüse ein, wodurch bei vermehrter Zellenbildung die Follikel sich vergrössern und die farblosen Elemente im Blute sich vermehren. Dieser Reizungs- oder Infectionsact ist um so mächtiger und für das Organ und das Blut folgenreicher, je intensiver der Reiz oder der inficirende Stoff einwirkt. Wir sehen

dies bei den durch Biss, giftige Substanzen etc. inficirten Wunden und Geschwüren, bei der Einwirkung von syphilitischem Virus, selbst bei der Impfung u. s. w.; wir sehen es ebenso, nur in anderer Weise (und hier in den inneren wie äusseren Drüsen und nach der Eigenartigkeit der Processe bald mehr in diesen, bald in jenen) bei Scarlatina, Variola, Typhus, wenn sie eine bedeutende Höhe erreichen.

Ein weiteres bei der Drüsenreizung und Entzündung mächtig wirkendes Moment ist die anatomisch-physiologische Eigenthümlichkeit derselben; einerseits veranlasst eben durch ihren lacunenartigen Bau, das Stagniren ihres Inhaltes, den endosmotischen Process zwischen diesem und den Capillaren und den daraus hervorgehenden Blutzellenbildungsprocess; andererseits aber durch die weise Einrichtung, dass die Lymphdrüsen zwar ein vollkommenes, aber dennoch durch die aus ihnen hervorgehenden und sich immer wieder in Drüsen verlierenden oder besser gesagt gleichsam auflösenden Lymphgefässe unterbrochenes System bilden. Auf dieses Verhalten der Lymphdrüsen und ihrer Gefässe gründet sich ferner, dass der Eiter, ob von aussen in die Lymphgefässe eingebracht oder ob durch Entzündung in den Drüsen selbst entstanden, aus denselben nie so rasch in den Blutstrom gelangen und Pyaemie setzen kann. Dies hindert jedoch nicht, dass eben dadurch in weiterer Folge durch den als Reiz auf die Drüse einwirkenden Eiter gleich einem inficirenden Stoff Entzündung derselben und alle Consequenzen für die Bildung und ganze Beschaffenheit hervorgerufen werden. Der Beispiele in dieser Beziehung bestehen so viele, dass wir nicht weiter nothwendig haben, tiefer in den Gegenstand einzugehen. —

Sehen wir auch durch das eben Gesagte die hohe Wichtigkeit der Lymphdrüsen an und für sich, noch mehr aber die hohe Bedeutung derselben in allen pathischen Processen, welche Veränderungen in der Blutbildungssphäre setzen, im Allgemeinen ein, so wird dieselbe um so mehr für das kindliche Alter einleuchten, wo das Lymphdrüsensystem eine ungleich höhere Rolle spielt, als in dem vollkommen entwickelten Organismus, da es für den Weiterbau des Körpers in massgebendster Weise thätig ist und vom Darmcanale aus einwirkende Reize und Veränderungen des zugeführten Materiales ebenso bedeutende Folgen in demselben herbeiführen müssen, wie die durch den Athmungsprocess eingeleiteten abweichenden Bildungsrichtungen und jene durch behinderte Thätigkeit der Haut oder directe, durch sie die Lymphgefässe treffende, inficirende oder contaminirende Stoffe. Es kann demnach nicht auffallen, dass die Erkrankung der Lymphdrüsen im kindlichen Organismus eine so vorherrschende Rolle spielt und dass von da aus die folgenreichsten,

bis in's männliche Alter hinausreichenden Veränderungen gesetzt werden, ja dass fast keine Krankheit im kindlichen Alter ohne gleichzeitige Theilnahme der Lymphdrüsen verläuft und dass eben durch sie während der Erkrankungen der Kinder in so eindringlicher und rascher Weise Veränderungen des Blutes und in den Kreislaufsorganen gesetzt werden, welche oft genug als die eigentlichen ursprünglichen Erkrankungen imponiren, während das Lymphdrüsensystem das Krankheit Bedingende oder der wahre Krankheitsherd ist.

Wenn Rokitansky sagt: „Die Entzündung der Lymphdrüsen in Folge der Aufnahme heterogener Stoffe, wie der Producte von Entzündung oder der einer solchen zu Grunde liegenden verschiedenartigen Contagien und Gifte ist ungleich häufiger, als eine von solchen Einflüssen unabhängige substantive Entzündung," so hat derselbe schon lange vor der eigentlichen Erkenntniss der Vorgänge in den Lymphdrüsen durch Ermittelung ihres Baues und ihrer Function die Art ihrer Entzündungsfähigkeit in richtiger Weise angedeutet.

Die entzündete Drüse ist injicirt und in verschiedenen Nuancirungen geröthet, um das Doppelte, Dreifache und darüber geschwellt; anfangs hart, später weich, gelockert, mürbe und leicht zerreisslich. Ihr Gewebe ist von serösem, faserstoffigen Exsudate gleichsam durchdrungen oder es ist dasselbe in grösserer Menge an einzelnen Punkten ergossen. Bisweilen kommen im Verlaufe auch Haemorrhagien in das Drüsengewebe zu Stande, und auch das umgebende Zellgewebe nimmt an diesen Vorgängen Antheil. Geht der Process in diesem Stadium nicht in Heilung über, so entfärben und erweichen sich in der Drüse, sowie im umgebenden Zellgewebe einzelne Stellen, nehmen eine blassrothe, später gelbgraue Färbung an, zeigen bald Eiterinfiltration und bilden nach und nach umfangreiche Abscesse, welche sich entweder in einem Herd vereinigen oder in mehreren getrennt bestehen können. Die Entzündung endet sonach entweder in Zertheilung, wie sehr gewöhnlich, oder in Induration oder in Eiterung. Je nach diesen Ausgängen stellt sich entweder mehr oder weniger das ursprüngliche normale Verhältniss wieder her, oder das gesetzte und theilweise oder ganz verhärtete Exsudat wird zu mehr oder weniger grossen fibroiden Knoten gestaltet, oder die Drüsen schrumpfen nach der Vernarbung; in den beiden letzteren Fällen wird ein Theil der Drüsensubstanz theilweise oder völlig verödet.

Die primäre Entzündung kann acut, subacut oder chronisch verlaufen. In letzterem Fall ist sie eigentlich eine protrahirte Entzündung subacuter Natur mit zeitweiligen Recrudescenzen des Processes, dann

aber auch um so ungünstiger für die Wiederherstellung der physiologischen Function; sie endet dann seltener in Zertheilung, häufiger in Verhärtung mit Atrophie des Drüsenparenchyms. — Die secundäre Lymphadenitis im Verlaufe acuter Bluterkrankungen, Verwundungen, Vergiftungen u. s. w., häufig also auch durch primäre Entzündung der Lymphgefässe eingeleitet, ist ebenfalls acut oder subacut, ohne eine vorherrschende Tendenz zur Eiterung zu zeigen; sie wird besonders entweder durch den begleitenden allgemeinen Bluterkrankungsprocess charakterisirt oder durch die gleichzeitig vorhandene Lymphgefässentzündung. — Die Adenitis in Folge constitutioneller Erkrankungen (Scrofulose, Tuberculose oder Syphilis) verläuft gewöhnlich chronisch mit häufigem Ausgang in Eiterung oder Induration. Häufig ist der Verlauf ein solcher, dass während eine Drüsenvereiterung sich zur Heilung anschickt, eine andere Drüse in Eiterung übergeht. Wenn der Eiter in Lymphdrüsenabscessen längere Zeit besteht, wird er meist dicklich, verwandelt sich in eine käsige Masse und wird dann, sowie die später eintretenden Verkreidungen für ein Zeichen einer überstandenen Tuberculose genommen.

Da die Erscheinungen entzündeter centraler Lymphdrüsen sich nach aussen durchaus nicht in auch nur einiger Massen erkennbarer Weise manifestiren, so können wir nach dem Vorgange aller Beobachter auch nur jene der entzündeten peripheren Drüsen bezeichnen. Die Gegend der afficirten Drüsen schwillt entweder unter gleichzeitigem Eintreten von Reactionserscheinungen im Gefässsysteme und nach Maassgabe der zu Grunde liegenden Allgemeinprocesse auch im gastrischen oder respiratorischen Apparate, sowie unter den bekannten in der äusseren Haut u. s. w. zum Vorschein kommenden Anomalien an und wird gespannt; die Geschwulst nimmt auch im Bereiche des umgebenden Zellgewebes in mehr oder weniger umfangreicher Weise zu, bedeutende Dysphorie, das Gefühl der Spannung, stechende lancinirende Schmerzen und Erscheinungen des Einflusses der Reizung der ergriffenen Partie auf nächst liegende Organe stellen sich ein, und nach Maassgabe des Vorschreitens und der Ausgänge der Entzündung in Zertheilung, Verhärtung oder Eiterung, Verjauchung oder brandige Zerstörung der Umgebung treten die Symptome in der Reihenfolge nach und nach in die Erscheinung, wie sie ohnedies allgemein bekannt und in jedem Lehrbuche über innere und äussere Erkrankungen verzeichnet sind. Wir haben um soweniger Neigung dieselben hier zu wiederholen und in allen Details die verschiedenen Ausgänge anzuführen, weil die Tendenz der Abhandlung eine allgemeine ist und demnach jede weitläufige

Erörterung specieller Rücksichten ausschliesst. Uns erübrigt hier blos eines zu erwähnen, dass die centralen Drüsen selten von ursprünglicher Entzündung ergriffen und um so weniger von derselben heimgesucht werden, wenn Depositionsprocesse in dieselben vorausgegangen sind.

5. Die Depositionskrankheiten (Degeneration) der Lymphdrüsen.

a) Die Fett- und Amyloidentartung.

Wohl keiner der verschiedenen Degenerationsprocesse der Lymphdrüsen dürfte, wenigstens anfänglich, ohne active oder passive Hyperaemie oder mehr oder weniger intensive Reizung des Organes erfolgen, indem schon die blosse Stauung organisch nicht vollständig verwerthbarer oder retentirter Stoffe eine solche nothwendig bedingen muss. Um so mehr muss die Umwandlung der Elemente in andere, als die dem Zwecke entsprechenden mit gleichzeitiger Gewebsreizung verbunden sein; und dies um so gewisser, als die nutritive, wie die formative Richtung gleichbetheiligt erscheinen. Wir sehen deshalb alle Degenerationsprocesse mit Erscheinungen einherschreiten, welche, freilich häufig nur in den Folgen jener erkennbar, dennoch Rückschlüsse auf die Ursprungsstätten gestatten. Wir erinnern hier an die allgemein gekannten Symptome der Leberverfettung, der amyloiden Entartung der Milz und ihren Einfluss auf die Blutbereitung. Ihnen liegen jedoch stets tiefer begründete Anomalien in den dem Darmcanale und mithin den Centralorganen der Verdauung nahe gelagerten Lymphdrüsen zu Grunde, diesen aber in letzter Reihenfolge abnorme Zustände des Darmrohres selbst. Die Erkrankung jener entfernteren grösseren drüsigen Organe wird demnach den Schluss auf vorhandene Veränderungen in den eigentlichen ersten Verarbeitungsstätten der Lymphe gestatten. Diese Schlussfolgerung ist um so nothwendiger, weil das Erkennen dieser Zustände im Leben sehr schwer ist, da ja selbst die Untersuchung an der Leiche häufig noch Zweifeln Raum gibt, welche Degenerationsveränderung vorhanden ist und in welchem Stadium sie stehe. Sagt doch selbst Virchow, gelegentlich der Auseinandersetzung der heteroplastischen Processe der Lymphdrüsen: „Es gibt ein Stadium, wo man nicht mit Sicherheit entscheiden kann, ob es sich an einem Theile um einfache Vorgänge des Wachsthums oder um die Entwicklung einer heteroplastischen zerstörenden Form handelt, indem man selbst bei der Entwicklung des Cancroid's, des Sarkoms zuletzt auf die Stadien stösst, wo man in den tieferen und jüngeren Schichten indifferente Zellen an-

trifft, welche erst später, je nach der Beschaffenheit der Reizung den einen oder den andern Typus annehmen." Bis in die neueste Zeit herauf waren also die Pathologen gewöhnt, alle an irgend einem Organe in die Erscheinung tretenden, zumal mit Volumsvermehrung einhergehenden Veränderungen als Reiz- oder chronische Entzündungszustände und als dadurch gesetzte Hypertrophien anzusehen und blos als solche zu diagnosticiren. Pflegte man doch noch in der Jüngstzeit selbst die Atrophie der Organe — ich erinnere nur an jene der Leber — als einzig durch Entzündung bedingt und durchgeführt anzunehmen. Wie viel in diesem Punkte überhaupt zu auch nur einiger Maassen befriedigender Diagnostik und richtiger Verwerthung selbst der neuesten Entdeckungen auf dem histologischen Gebiete fehlt, weiss der strebsame Kliniker am besten und erkennt seine Schwäche bei jedem Schritte seiner Thätigkeit. Vor Allem muss aber unserem Dafürhalten gemäss von den noch immer viel zu sehr in Anschlag gebrachten Entzündungsvorstellungen abgegangen und dem Chemismus im Darmcanale und der Aufsaugung in demselben eines verschiedenartig vorbereiteten und inhaltlichen Chylus und seiner Umgestaltung im Lymphdrüsensysteme Rechnung getragen werden. Wir können demnach hier die fettige und die Amyloidentartung der kleineren, dem Darmcanale naheliegenden Lymphdrüsen blos notiren als gewiss häufig und maassgebend für verschiedene weitere Erkrankungsprocesse, wodurch die Elemente theilweise ihre Wirkungsfähigkeit verlieren oder auch selbst vollständig zu Grunde gehen.

Die amyloide Entartung verbindet sich gewöhnlich mit der einfachen Hypertrophie. Sie beginnt an den kleinen Arterien und den Zellen einzelner Rindenfollikel, wodurch die Drüse schon für die makroskopische Betrachtung wie von weisslichen, glasigen, sago- oder wachsähnlichen Punkten durchsetzt erscheint. In höheren Graden der Entartung geht die eigentliche Drüsentextur zu Grunde und die glasigen Schollen erfüllen das ganze Gewebe, wodurch die Drüse auf der Schnittfläche ein eigenthümlich mattes durchscheinendes Aussehen erhält. Solche Formen trifft man namentlich bei ähnlicher Degeneration der Milz als Complication cariöser und necrotischer Processe der Knochen. — Es ist nach dem früher Gegebenen, in Hinsicht auf die Function der Lymphdrüsen und ihren Bau von selbst klar, dass die Blutkörperchenentwickelung durch die Amyloidentartung der Lymphdrüsen gehemmt, dadurch nach und nach Verarmung des Blutes an Blutkörperchen, folglich allmälig Anaemie sich entwickeln müsse.

Wir verweisen bezüglich dieser Entartung der Lymphdrüsen auf die im I. Bande dieses Werkes von Dr. Lambl gemachten Untersu-

chungen, welche manchen Aufschluss in dieser zur Erklärung pathologischer Zustände im Kindesalter noch bis jetzt ungelösten, aber jedenfalls der Lösung nahen Frage geben.

b) *Scrofulose.*

Wenn wir mit der Literatur der Scrofulose überhaupt oder auch nur jener der Lymphdrüsen uns des Näheren befassen wollten: so würden wir einen Band allein anfüllen müssen, um dem Leser einiger Maassen gerecht zu werden. Es wäre dies aber ein nutzloses Beginnen, weil es das Verständniss der Vorgänge bei derselben um keinen Schritt vorwärts bringen würde. Von jeher gingen die Ansichten der Forscher in zwei Richtungen auseinander, nämlich Scrofulose identisch mit Tuberculose oder beide als getrennte Formen aufzufassen und hinwieder entweder von der Rachitis streng zu sondern, oder aber diese als Knochenscrofulose zu verwerthen. Wir erinnern in dieser Beziehung an die medicinischen Autoritäten des vorigen und zum Theile des Anfanges vom jetzigen Jahrhundert und erwähnen namentlich von den deutschen einen Girtanner und Hufeland, deren Abhandlung über Scrofulose noch heute von den Aerzten gelesen zu werden verdient. Die Eintheilung Girtanner's in äussere und innere Scrofulose, die von ihm namhaft gemachten Unterschiede zwischen Rachitis und Scrofulose und die Aufführung selbst scirrhöser Drüsengeschwülste; die Ansichten, dass die Rachitis eine Krankheit der Kinder vom 9. Monate bis zum 2. Jahre, die Scrofulose vom 2. Jahre bis zur Pubertät sei und scirrhöse Geschwülste der Drüsen erst später erscheinen, sind heute noch in eingeschränkter Weise der Berücksichtigung werth. Nach ihm gibt es eine angeerbte scrofulöse Diathese. Die Anlage zu Scrofeln überhaupt besteht in einer besonderen Reizbarkeit der Lymphgefässe; Lebensart und Klima erhöhen die Diathese zur Krankheit; nach ihm gibt es keine besondere, den Ausbruch der Scrofeln begünstigende Säure in den ersten Wegen, indem diese Folge jener sei; er erklärt das Scrofelgift für ein Hirngespinnst, und schliesst damit, dass die wahre Ursache der Scrofelkrankheit in einer erhöhten Reizbarkeit der lymphatischen Systeme zu suchen sei, welche eine Entzündung desselben zu veranlassen im Stande ist. Für den Verlauf der Scrofeln bezeichnet Girtanner deutlich 3 Zeiträume, das der Entstehung von Lymphdrüsenschwellung mit mancherlei Erscheinungen auf der äusseren Haut, das der grossartigen Entwickelung der Tumoren, und das dritte als das der Entzündung und Eiterung derselben. Von

den inneren Scrofeln kennt er vorzüglich blos die meseraische Drüsenverhärtung mit ihren Consequenzen. Die Beschreibung derselben muss heute noch ausgezeichnet genannt werden.

Hufeland's Abhandlung über die Scrofeln galt lange als eine musterhafte Arbeit, sie war daher jedes Arztes und der Laien Richtschnur. Nach Hufeland ist die Scrofelsucht eine Krankheit des lymphatischen Systems und der Lymphe. Ihr Wesen besteht in einer Schwäche, mangelhaften und unregelmässigen Thätigkeit dieses Systems und seiner Drüsen, ferner in fehlerhafter Absonderung und dadurch erzeugter, schlecht bereiteter, nicht gehörig assimilirter und animalisirter Lymphe. Die Wirkungen sind: unvollkommene, scheinbar reiche, aber ungesunde Ernährung, Stockung, Anhäufung der Lymphe in den Gefässen, Ausartung derselben in Scrofelschärfe (Scrofelgift), Reizung, selbst örtliche Entzündung (aber passiver Natur), dadurch Verdickung, Verhärtung, Tuberkelbildung, Extravasate, Eiterungen zunächst der Drüsen, zuletzt aber auch anderer Organe, der Knochen, der edlen Eingeweide, abnorme Secretionen, Metastasen zuletzt, allgemeine Cachexie, Deformität, Rachitis, Desorganisation und Destruction. Das lymphatische System ist das System der Entwickelung, die Scrofelkrankheit — als eine in diesem Systeme ihren ursprünglichen Sitz habende Krankheit — ist folglich eine Entwicklungskrankheit, d. h. sie ist mit dem Entwicklungsprocesse des Organismus genau verwebt und verbunden. Sie tritt daher mit den Hauptperioden, dem Zahnen, dem Wachsthum, oft erst der Pubertät am meisten hervor, wird aber durch sie und ihre glückliche Beendigung wieder aufgehoben. Auch Hufeland unterscheidet eine externe und interne Scrofulose; im ersten Falle ergreift die Krankheit die äusseren Drüsen, die Lymphgefässe, Haut etc., im letzteren die inneren, das Mesenterium, die Lunge und die Knochen. Als Veranlassung zu dieser Krankheit hebt er hervor: Scrofulöse, so auch durch Ausschweifungen und durch das Alter sehr geschwächte, desgleichen syphilitische Eltern, schlechte Ernährung, verdorbene Luft, überhaupt Unreinlichkeit, schlechte, schwere, unverdauliche Nahrung in den ersten Jahren, wenig Bewegung, frühzeitige Anstrengung des Geistes etc.

Wir ersehen hieraus einerseits, dass die organischen Vorgänge bei der Scrofulose bereits geahnt, aber ob der mangelnden Einsicht in den Bau und die Function der Lymphdrüsen eben nicht tiefer erkannt wurden, sondern auf dem Standpunkte der blossen Ahnung stehen blieben; wir ersehen ferner daraus, dass die sogenannte Drüsentuberculose damals als nichts anderes wie ein im

Verlaufe der Scrofulose nothwendig erfolgendes Glied derselben angesehen wurde und bei Girtanner's Eintheilung der Scrofulose in 3 Stadien treten sogar die Kennzeichen der Abgrenzung genau in die Erscheinung, nämlich 1. Stadium: Stadium der Schwellung der Drüsen, 2. Stadium: Stadium der Induration der Drüsen, 3. Stadium: Stadium der Entzündung und Exulceration der indurirten Drüsen. Höhepunkt der Auffassung der Drüsenschwellungen damaliger Zeit war Portal's Ansicht über die eigentliche und die scrofulöse Lungenschwindsucht, deren Ursprung und Ausbildung er in Drüsenschwellung und Entartung und zwar jener der Lungen, dieser der umliegenden Drüsen angesehen wissen wollte. Trotz der grossen Leistungen auf allen Gebieten der Medicin und den erweiterten Forschungsmethoden in der heutigen Zeit gehen die Ansichten über Scrofulose und Tuberculose der Drüsen dennoch sehr auseinander, indem die eine Partei noch immer beide Formen für identisch hält, die andere Partei sie streng auseinander gehalten wissen will. Als die beachtenswerthesten Vertreter dieser letzteren Ansicht müssen wir Lebert und Virchow und als Anhänger der ersteren Hübener und Gerhardt neben vielen Anderen nennen. Es erscheint mir zum näheren Verständnisse der noch immer schwebenden Angelegenheit nöthig, einige Stellen aus diesen Gewährsmännern hier anzuführen.

Lebert's Ansichten (Handb. d. prakt. Med.) sind nicht klar ausgesprochen und lassen schliesslich, soviel sich auch der treffliche Beobachter, der sich auf dem Gebiete der Forschung über Scrofulose und Tuberculose so vielseitige Verdienste erworben hat, für die Solidarität der Scrofulose ausspricht, dennoch der Anschauung Raum: Lebert sei nicht im Stande, eine genaue und feststehende Abgrenzung zwischen Scrofulose und Tuberculose zu Stande zu bringen. Zum Belege für diese Ansicht sezten wir folgende Stellen hieher. — Die Scrofeln sind eine Krankheit des Kindes- und Jugendalters, charakterisirt durch eine Reihe örtlich ausgesprochener Erkrankungen, die in der Regel unter der Form verschiedener chronischer, in ausgezeichnetem Grad zu Eiterung und Verschwärung tendirender Entzündungen, selten aber unter der Form einer primitiven oder aus einer Entzündung hervorgegangenen Hypertrophie auftreten. Sie können in verschiedenen Organen ihren Sitz haben, verhältnissmässig selten in den oberflächlichen Lymphdrüsen, welche bei Scrofulösen oft von tuberculösen Ablagerungen ergriffen werden. Lebert hält die Localisation der Scrofeln im Blute, der Lymphe und den Lymphdrüsen für durchaus problematisch. Findet sich die Drüsentuberculose bei

einem Scrofelkranken, so ist sie nichts als eine Complication der Scrofeln; sie kann aber ebenso gut für sich ohne alle Verbindung mit einem Scrofelleiden existiren und umgekehrt ist durchaus nicht jede neben Scrofelformen vorkommende Drüsenanschwellung tuberculöser Art; dieselbe kann viel mehr in einer einfachen Anschwellung oder Entzündung, oder ursprünglichen echten Hypertrophie bestehen. Man beobachtet bei sonst an Scrofeln leidenden Individuen entweder nur vorübergehende zahlreiche geringe Drüsenanschwellungen am Halse oder auch grosse Drüsenconvolute, welche aus hypertrophischen Lymphdrüsen zusammengesetzte Complexe bilden können, oder auch nur in der Hypertrophie einer Drüse bestehen. Lebert's Untersuchungen kommen mit demjenigen überein, was Lobstein und Langenbeck als scrofulöses Sarkom beschrieben haben. Nur selten bemerkt man auch wirkliche Entzündung mit Eiterung der Lymphdrüsen entweder in der Hals- oder auch in der Leistengegend; übrigens sind derlei Drüsen beweglich, schmerzlos und zeigen einen geringen Umfang. Lebert hat mehrfach einfache Drüsenanschwellung neben Tuberculose der Drüsen gefunden. Handelt es sich um wirkliche hypertrophische Geschwülste, so bilden diese entweder eine einzige Anschwellung von Mandel- bis Taubeneigrösse, oder ein unregelmässiges Convolut mit höckriger Oberfläche. Sie haben keine Neigung zu Entzündung und Eiterung. — Man unterscheide auch die idiopathische Drüsenanschwellung und Entzündung sorgfältig von der mehr sympathischen in Folge von Hautausschlägen des Gesichtes, Kopfes etc. Aus der Structur der Lymphdrüsen begreift sich die Häufigkeit der in ihnen stattfindenden pathologischen Ablagerungen, denn solche geschehen besonders gern da, wo ein grosser Gefässreichthum mit Umständen, welche den Capillarkreislauf verlangsamen, zusammentrifft; dessenungeachtet darf man die Ursache der Scrofeln nicht etwa in einer Anomalie der Lymphe suchen. — Untersucht man die Lymphdrüsen in ihren verschiedenen Zuständen mikroskopisch, so findet man folgende Elemente: 1. Der noch rohe Tuberkel der Drüse zeigt die charakteristischen Tuberkelkörperchen mit unregelmässiger Form und eckigen Umrissen, die in ihrem Innern weder einen Kern, noch Kernkörperchen, aber Molecularkörnchen enthalten. 2. Wenn die Erweichung des Tuberkels nicht von Eiterung begleitet ist, so verflüssigt sich die Zwischensubstanz; die Körperchen werden dadurch frei, schwellen durch Aufsaugung der umgebenden Flüssigkeit an und lösen sich endlich in eine formlose, feinkörnige Masse auf. 3. Sobald die Eiterung beginnt, entsteht an der Oberfläche des Tuberkels ein Gemisch von Eiterkügelchen und Tuberkelkörperchen;

bald ist jedoch die ganze Tuberkelmasse von Eiter durchdrungen. Der Tuberkeleiter ist nicht wässrig und enthält nicht jene weichen flockigen Massen suspendirt, welche man in kalten Abscessen der Scrofelkrankheit findet; statt derselben enthält er gelbe, käsige, morsche, leicht zerreibliche Stückchen von der Grösse eines Hanfkorns bis zu der einer Erbse und darüber, die im Wasser zu einer krümlichen Masse zerfallen. 4. Bei der Verkreidung des Tuberkels findet man feine Kalkkörnchen und Kalkconcretionen, und zwischen diesen häufig Cholestearinkrystalle. 5. Auf tuberculösen Geschwüren findet man ein Gemisch von Eiter, Pseudomembranen und Tuberkelstoff. Lebert selbst kommt, nachdem er die Hypertrophie der Drüsen noch besprochen, zu dem Schlusse: „Die Drüsenaffectionen bei Scrofelkranken sind am häufigsten tuberculöser Natur, seltener bestehen sie in Entzündung und Hypertrophie.“ — Von 614 Beobachtungen, die Lebert angestellt, waren 439 Individuen ohne Tuberkelcomplication, während 175 an Tuberkeln in den Drüsen und in anderen Organen litten, bald mit, bald ohne Scrofeln. Die erste Kategorie mit letzteren verglichen gibt das Verhältniss $1 : 3\frac{1}{2} = 2 : 7$. Er fand also nur bei $\frac{2}{7}$ der Fälle Tuberculose. Drüsentuberculose war selbständig bei 67 Individuen, 71 litten neben der Drüsentuberculose an verschiedenen eigenen scrofulösen Formen, bei 10 war Drüsentuberculose mit Lungentuberculose complicirt, ohne Scrofeln, bei ebenfalls 10 trafen Drüsentuberculose, Lungentuberculose und verschiedene Scrofelformen zusammen, bei 17 war keine Drüsentuberculose, sondern Lungentuberculose und Scrofeln vorhanden.

Hübener (Path. und Ther. der Scrofeln) ist fest überzeugt, „dass die Scrofeln eine Blutkrankheit sind, in der ein Exsudat in die conglobirten Drüsen abgesetzt wird, das, ursprünglich indifferent, durch Metamorphose einen Detritus zurücklässt, den man Tuberkel nennt.“ In Betreff der Identität oder Nichtidentität der Scrofulose mit der Tuberculose hat Hübener folgende Ansicht: „Man hat von den Drüsenscrofeln jene Geschwülste streng zu unterscheiden, die man, seit Sauvages, mit dem Namen der Scrofula fugax zu bezeichnen gewohnt ist und die stets sympathischer Natur sind. Sie entstehen in Folge eines örtlichen Reizes, z. B. bei Hautausschlägen chronischer Art, nach forcirten Märschen etc. Sie sind kleiner, zahlreicher, schmerzhafter, zertheilen sich aber schnell, sobald die Grundursache gehoben ist. Alle übrigen Drüsenanschwellungen sind entweder als Pestbubonen, als syphilitische, oder als scrofulöse anzusehen; letztere sind nach Hübener's Dafürhalten stets tuber-

culös; findet man in ihnen auch nicht jedesmal Tuberkel, so ist zu bedenken, dass weder die Mikroskopie, noch die Chemie allen Untersuchenden die nämlichen Resultate gegeben hat. Nach weitläufiger Auseinandersetzung über die Entstehung, das Wesen und die Metamorphosen des Tuberkels kommt Hübener zu dem Schlusse, dass die Tuberculose das Bezeichnende des Scrofelleidens und somit alle älteren und neueren Definitionen ungenügend und falsch seien. Er glaubt aus Citaten der berühmtesten Schriftsteller nachgewiesen zu haben, dass Scrofel und Tuberkel identisch sind und nur sein können und dass die Scrofel das Product eines Allgemeinleidens sei. „Die Scrofeln sind ein Glied der Familie der Tuberkel, sie sind nicht blos eine Affection der Drüsen, sondern erscheinen auch auf der äusseren Haut, auf den Schleim-, den fibrösen Häuten, in den Knochen, und somit ist der Ausdruck Drüsenkrankheit nicht synonym mit Scrofulosis, letztere ist nur ein Ring in der Kette von Affectionen, welche das Leiden constituiren, das man Tuberculose genannt hat." — Bei den Drüsenscrofeln findet man Zweierlei: Im Beginne der Krankheit zeigen sich in einer leicht angeschwollenen, meist hyperämischen Drüse graue, halbdurchsichtige oder gelbe kleine Miliartuberkel, später nimmt der Tuberkelstoff an Umfang zu, erreicht allmälig die Grösse einer Linse, einer Erbse, verschmilzt mit einem nahegelegenen Tuberkel und verdrängt das dazwischenliegende Gewebe. Die ganze Substanz bildet eine mehr oder weniger derbe, brüchige, speckige Masse von weisslicher oder gelblicher Farbe. Es scheint, dass die Drüsen in dieser Masse entartet sind. Der Tuberkel kann Jahre lang in den Lymphdrüsen vorhanden sein, ehe er seine Ausgänge erleidet. Dieses Verhalten bleibt sich bei äusseren und inneren Lymphdrüsen (Bronchial- und Mesenterialdrüsen) gleich. Zwischen Tuberculose der Drüsen und der Lungen ist kein Unterschied und die sogenannte tuberculöse Schwindsucht ist dasselbe Leiden. Bei Letzterer sind die Bronchialdrüsen häufig, fast constant tuberculös. — Hübener theilt die Scrofeln in *a)* externe, *b)* Bauchscrofeln, *c)* Brustscrofeln, *d)* Hirnscrofeln, *e)* Schleimhautscrofeln, *f)* Hautscrofeln, *g)* Knochenscrofeln und *h)* in acute Scrofeln ein. Bei den externen Scrofeln beschreibt Verfasser den torpiden und erethischen scrofulösen Habitus. Scrofulöse Kinder leiden sehr häufig an Katarrhen der Respirations- und Deglutitionsorgane, werden von manchen Ausschlägen heimgesucht; der Harn ist meist blass und trübe, enthält wenig Harnstoff und Harnsäure, wohl aber häufig oxalsauern Kalk. Hübener verwirft die Eintheilung in Stadien, gibt aber doch zu, dass gewöhnlich zuerst Verdauungsstörungen auftreten, sobald sich die Krankheit einstellt, dass sich dann locale Drüsenan-

schwellungen bilden, die endlich aufbrechen und mit einem kachektischen Zustande, der sogenannten Febris hectica, enden. Nun geht Verfasser diese Haupterscheinungen durch und bemerkt bei der Verdauung, dass die Kranken an Appetitlosigkeit leiden, oft aber auch eine Gier nach namentlich wenig Stickstoff enthaltenden Speisen zeigen. Der Leib schwillt an, der Stuhlgang wird entweder angehalten oder wird durchfällig, oft haben die Faeces eine Lehmfarbe, riechen stets sauer in Folge der veränderten Secretion des Magensaftes und der Galle. Der Stuhl ist meist mit Schleim gemischt, „dessen Erzeugung aus dem unkräftigen Chylus wohl zu begreifen ist." Bald nach dem Erscheinen der scrofulösen Diathese, zuweilen aber auch erst nach Monaten und Jahren, zeigen sich Drüsenanschwellungen, meistens zuerst in der Hals- und Nackengegend, doch auch schon früh werden die meseraischen Drüsen, später die Achsel-, Inguinal- und Bronchialdrüsen ergriffen. Die Grösse variirt von der einer Wallnuss bis zu der eines Hühnereies. Anfangs sind sie selbst bei Berührung schmerzlos und verschiebbar, meist rund, eiförmig, mehr durch das Gefühl als durch das Gesicht zu erkennen, später verwächst die Drüse mit dem sie umgebenden, verhärteten Zellgewebe, sie wird ganz oder stellenweise hart, wenn sie sich zertheilt, „so entsteht eine Adenitis, die Geschwulst nimmt an Umfang und Grösse zu, wird auf Druck schmerzhaft, die Haut röthet sich, die Drüse bekommt bei geringem Fieber ein teigiges Anfühlen, endlich bricht die Geschwulst, nachdem sich die Haut dunkler geröthet und verdünnt hat, auf und entleert eine käsige, emulsive Flüssigkeit, in der noch nicht völlig zerfallene Tuberkelmassen schwimmen." Ueber den weiteren Hergang des Krankheitszustandes bis zur Vernarbung des Geschwüres bringt Hübener nur Bekanntes. Weiter sagt er: „Schreitet die Kunst (bei jahrelangem Fortbestehen der Geschwülste) nicht ein, hatten auch früher schon Tuberkel in den Brustorganen ihren Sitz, dann entwickeln sich Brustscrofeln, die Lungenphthise." An diese externen Scrofeln schliessen sich die Scrofeln der fibrösen Gebilde, namentlich der Gelenkbänder, erst entsteht der sogenannte Tumor albus scrof., der in allen Gelenken, vorzüglich aber im Knie- und Ellbogengelenke zu Tage bricht und in einer Verdickung des von den Synovialdrüsen in reichlicher Menge ergossenen und verdickten Serums besteht. — Die Bauchscrofeln treten oft, besonders bei jüngeren Kindern als erstes Symptom auf oder sie entwickeln sich erst nach langem Bestande der oben abgehandelten Drüsenscrofeln. Der Leib solcher Kinder ist aufgetrieben, man tastet die verhärteten Mesenterialdrüsen deutlich (?) durch, dabei magert der übrige Körper zusehends ab, besonders

die Extremitäten, das Gesicht wird faltig, dessen Farbe erdfahl, die Nase spitz, die Augen sinken in die Orbita ein. Die Verdauung wird unregelmässig, bald ist Appetitlosigkeit, bald Fressgier zu beobachten, kurz Verfasser wiederholt die schon oben erwähnten Symptome und fügt nur hinzu: Der Urin ist dick, trübe, molkig, oft in beträchtlicher Menge, die Respiration leidet, das Herz schlägt schneller, der Puls wird unregelmässig, die Gliedmassen sind bald warm, bald kalt, während des unruhigen Schlafes stellen sich oft besonders gegen Morgen schwächende Schweisse ein. Die Haare fallen aus, die Haut erhält durch die sich einstellende Abschuppung einen grauen erdartigen Ueberzug. Solche Kinder lernen schwer gehen. Nicht selten bilden sich bei längerer Dauer der Krankheit Tuberkel in der Lunge, wodurch die Kranken auf's Aeusserste erschöpft werden. — Die Brustscrofeln erscheinen meist zur Zeit der Pubertät (?), nachdem lange vorher Drüsenscrofeln bestanden haben, seltener treten sie primär auf. Gewöhnlich werden zuerst die Bronchialdrüsen ergriffen, die Kranken leiden an Dyspnoë, bekommen ein trockenes Hüsteln; Percussion und Auscultation geben dann nur ein Resultat, wenn ein voluminöser Bronchus gedrückt wird (?). Ein Weiterschreiten des tuberculösen Processes findet nur dann statt, wenn das Uebel nicht behoben wird. — Die acuten Scrofeln zeigen sich meist bei Kindern, die schon früher an chronischen Scrofeln gelitten haben, doch erscheinen sie auch ohne vorhergegangene Scrofulose. Nach einem kürzer oder länger dauernden Schüttelfrost mit frequentem Pulse, starkem Durst, Appetitlosigkeit folgt eine anhaltende Hitze, die oft unter nur partiellen Schweissen zur Mittagszeit remittirt. Diese Erscheinungen wiederholen sich 3 oder 4 Tage lang, wo dann das Fieber tage- und wochenlang aussetzt. Tritt eine neue Exacerbation ein, dann erfolgen rasch tuberculöse Ablagerungen entweder in den Lymphdrüsen des Halses, die sich röthen und schnell in Vereiterung übergehen, oder es erscheinen Koliken, es stellt sich eine Emeto-Catharsis ein, wobei die Berührung des aufgetriebenen Bauches sehr empfindlich wird, oder Schwere und Druck in der Brust, flüchtige Bruststiche, trockenes, bisweilen blutiges Hüsteln, kurz nach Verfasser Erscheinungen der Lungenverdichtung. Es entstehen Congestionen zum Kopfe, es kommen Delirien, Sopor zum Vorschein. Die Affection innerer Organe findet man häufiger als die der Halsdrüsen. Das früher remittirende Fieber wird anhaltend, entfaltet einen hektischen Charakter, es gesellt sich wohl auch Hydrops hinzu, nicht selten Hydrothorax, und nach 3, 4, höchstens 6 Wochen vom Beginne der Krankheit erfolgt der Tod. Die Krankheit kann, wenn namentlich minder wichtige Gebilde ergriffen

werden, in die chronischen Scrofeln übergehen und den gewöhnlichen Verlauf nehmen.

Gerhardt (Lehrb. d. Kinderkrankh.) sagt: Alle Organerkrankungen Scrofulöser tragen so lange keinen specifischen Charakter an sich, als sie nicht tuberculisiren; auch dann ist derselbe nur ein anatomischer, der durch die Untersuchung am Lebenden nur selten erkannt werden kann. Die Lymphdrüsenerkrankung hält Gerhardt für secundär und leitet sie von der Erkrankung benachbarter Gebilde ab. „Von allen peripheren Organen sind es am häufigsten die Mund- und Rachenorgane, dann die Haut des Gesichtes und Kopfes, welche in den Zustand chronischer Entzündung verfallen (Excoriationen, Rhagaden der Mund- und Zungenschleimhaut, Tonsillitis, Ekzeme des Gesichtes etc.); demgemäss finden sich am häufigsten die Halsdrüsen, u. z. die submaxillaren und jugularen, nächst diesen die cervicalen geschwellt. Der Beginn der Affection ist in der Regel ein unmerklicher, schmerzloser, erst bei gewisser Grösse finden die Geschwülste Beachtung.“ Ihren specifischen Charakter zeigen sie: 1. durch ihre Grösse, die im Missverhältniss steht zu den veranlassenden Erkrankungen, 2. durch die Dauer, die jene oft bedeutend übertrifft, 3. durch die Tendenz zur hartnäckigen Eiterung und zum Tuberculisiren. — Gelangen sie zu den beiden letzteren Ausgängen, so kündigt sich der zweite derselben, die tuberculöse Metamorphose ihres Gewebes, welche zunächst central beginnt, durch bedeutende Volumszunahme und namentlich durch eine Härte an, welche früher völlig fehlte. — Was die Drüsen der Körperhöhlen betrifft, so hält Gerhardt die häufigen Darmaffectionen für die Ursache der chronisch entzündlichen Erkrankung der Mesenterialdrüsen und die häufigen Bronchialkrankheiten für die Ursache der Schwellung etc. der Bronchialdrüsen. — Die allgemeinen Zeichen beruhen auf Schwäche der Organe und Schwäche der Function. Schlaffe Muskeln, leichtes Ermüden, geringe Energie des Willens, zarte, blasse, zu Erkrankungen geneigte, oft mit Schweissen bethaute Haut, stark gebogene Nägel, ein intelligentes, stark feuchtes, glänzendes Auge, meist mit weiter Iris. Neben öfteren Verdauungsstörungen, öfteren Katarrhen, Anginen u. dgl. macht sich bald ein hektisches Fieber geltend, reichliche Schweisse und sonstige profuse Secretionen stören mehr und mehr die Ernährung, so dass auch das früher reichliche Fett des Unterhautzellgewebes zum Schwunde gelangt, und endlich stellt sich das confirmirte Bild der Phthise oft erst nach Jahre langem Verlaufe heraus, wenn nicht bis dahin Stillstand oder Heilung angebahnt worden ist. — Bei der Diagnose verdient stete Berücksichtigung, dass Scro-

fulose und Rachitis, wiewohl combinationsfähig, principiell ganz verschiedene Dinge sind. Betrachtet man, sagt Gerhardt, wenn auch nicht jeden Tuberkel als scrofulös, so doch letztere Erkrankung nur als eigenthümliche Form und Verlaufsweise der ersteren, so wird man allerdings von vornherein den Glauben an einen specifischen Unterschied zwischen beiden aufgeben müssen und es natürlich finden, dass der grösste Theil derer, die man als scrofulös erkannt, später mit nachweisbaren Tuberkeldepots ausgestattet erscheint. — In anatomischer Hinsicht bemerkt Gerhardt, dass die am häufigsten erkrankenden Organe im früheren Kindesalter neben den Lungen die Bronchialdrüsen sind, dass die Lungenerkrankung weit weniger constant als beim Erwachsenen mit unterläuft, zumeist mit gleichartiger Infiltration der Bronchialdrüsen verbunden ist, übrigens auch ohne diese sich finden kann. Der gewöhnlichere Ausgang des Uebels von umschriebenen Herden, als deren häufigsten Sitz wir die Lungen- und Bronchialdrüsen, das Peritoneum und seine Drüsen etc. anschuldigen müssen, bedingt in der Regel eine längere Periode, während deren wohl ein tieferes Leiden gemuthmasst, aber nicht sicher erkannt werden kann, also eine Periode der Chronicität, seltener der Latenz als der unbestimmten Erscheinungsweise.

Virchow (Geschwülste; II, p. 582) endlich ist überzeugt, dass die scrofulösen Affectionen der Lymphdrüsen secundärer Natur sind, und zwar nicht in Beziehung auf eine vorausgegangene Blutkrasis, sondern in Beziehung auf örtliche Veränderungen derjenigen Theile (hautartigen Ausbreitungen oder Parenchyme), aus welchen diese Drüsen ihre Lymphe beziehen. Meistentheils ist es die äussere Haut, das Periost und die Schleimhäute, von denen die Sache ausgeht, und zwar sind es gewöhnlich irritative Processe (Dermatitis, Periostitis, Katarrh) oder geschwürige Erkrankungen (apostematöse, diphtheritische) dieser Organe, welche zu scrofulösen Drüsenschwellungen Veranlassung geben. — Diese letzteren unterscheiden sich von den einfach irritativen erstlich dadurch, dass sie schon auf sehr leichte, gewöhnliche Reize, die unter gewöhnlichen Verhältnissen keine Drüsenschwellung hervorzubringen pflegen, eintreten und also eine grosse Vulnerabilität (geringere Widerstandsfähigkeit) der Organe voraussetzen — und zweitens durch die Dauerhaftigkeit (geringere Ausgleichsfähigkeit) der Störungen; während nämlich bei einem gewöhnlichen entzündlichen Vorgange die Drüsenschwellung in einem gewissen Verhältnisse zur Ursache derselben steht und mit der letzteren aufhört, dauert in anderen Fällen selbst bei leichten Affectionen die Anschwellung fort und wird gleichsam eine

selbstständige, idiopathische, so dass man die ursächliche Affection leicht übersieht. Diese beiden Umstände, die grosse Vulnerabilität der Organe und die Dauerhaftigkeit der Processe, das gleichsam Unabhängigwerden der Erkrankung innerhalb der Drüsen deuten auf gewisse Besonderheiten hin, welche in dem Körper bestehen müssen, und diese Besonderheiten sind es eben, die man mit dem Namen der scrofulösen Dyskrasie bezeichnet. Virchow meint, es bleibe nichts übrig, als den letzten Grund derselben in einer eigenthümlichen Constitution des lymphatischen Systems zu suchen. Zum Theil erkläre sich dieselbe aus einer reichlicheren Entwicklung des Lymphsystems, zum Theil aber aus einer Unvollständigkeit in der Einrichtung der Drüsen, die gewöhnlich mit Unvollkommenheiten in der Einrichtung anderer Gewebe (der Haut, der Schleimhäute etc.) zusammenhängt. Wenn sich solche locale Unvollkommenheiten so vergesellschaften, dass ein bestimmtes Organ und die dazu gehörigen Lymphdrüsen gleichzeitig defect sind, dann wird natürlich die locale Entwicklung eines scrofulösen Zustandes leicht zu Stande kommen, während, wenn die Unvollkommenheit allgemeiner ist, auch die Möglichkeit einer allgemeineren Erkrankung nahe liegt. So erklärt sich wenigstens zum Theil, dass man die scrofulösen Zustände so oft auf gewisse Theile beschränkt findet, z. B. auf die Halsgegend, in anderen Fällen auf die Bronchial-, endlich bei anderen Leuten auf die Darm- und Mesenterialdrüsen. Viel trägt zu dieser Beschränkung der Scrofulose auf gewisse Regionen auch die örtliche Wirkung gewisser Reize bei; alimentäre Reize wirken natürlich zunächst auf den Darm, atmosphärische auf die Lungen oder die Haut. — Die positiven Producte der Scrofulose sind irritative Veränderungen der Gewebe, welche theils den hyperplastischen, theils den entzündlichen Charakter an sich tragen. Die scrofulöse Drüsengeschwulst beginnt daher mit einer Vermehrung der Lymphkörperchen, aber diese Zellen, die durch Theilung aus den vorherbestehenden normalen Zellen hervorgehen, sind unvollständig organisirt, sie besitzen keine Dauerhaftigkeit und gehen bald durch unvollständige Fettmetamorphose zu Grunde. Der scrofulöse Tumor hat demgemäss anfangs ein ziemlich gleichmässiges, blassgraues, zuweilen markiges, weissliches oder röthliches, leicht durchscheinendes Aussehen. Manchmal ist er succulenter, schlaffer; in der Regel wird er jedoch bald trockener und dichter. Nach gewöhnlich kurzem Bestande dieses Stadiums ändert sich das Aussehen; die Drüse wird derber und die Stellen, welche fettig und nekrobiotisch werden, nehmen eine weisse oder gelbliche, undurchsichtige, trockene Beschaffenheit an. Diese käsige Metamorphose ergreift unter Umständen die ganze Drüse, sehr

häufig ist sie jedoch nur partiell, so dass grössere oder kleinere Theile der Drüse noch das graue, hyperplastische Stadium zeigen, während andere schon in Verkäsung übergegangen sind. Zuweilen verbindet sich mit der Fettmetamorphose eine Auflösung der Zellen, eine Resorption und eine endliche Zertheilung (Resolution) der Anschwellung (Scrofula fugax). In vielen Fällen erweicht die käsige Masse, mitunter unter gleichzeitiger Eitersecretion von Seite der Umgebung und es bildet sich ein scrofulöses Geschwür, welches sich nach vollständiger Entfernung des käsigen Materiales mit eingezogener, strahliger Narbe schliesst. Ein anderer Ausgang ist der, dass die käsige Masse sich bis zu einem gewissen Grade durch Aufsaugung der allenfalls noch resorptionsfähigen Substanzen verkleinert, während entweder noch mehr fettige Bestandtheile in dieselben abgesetzt werden, so dass ein atheromatöser Brei entsteht oder Kalkablagerung erfolgt und eine Verkalkung sich ausbildet. — Mit der Drüsenaffection hängt eine Reihe von anderen Erkrankungen zusammen (Ophthalmie, Ozaena, Pharyngitis, Darmkatarrh, Exantheme etc.), welche dieselben Eigenthümlichkeiten darbieten, die Virchow an den Drüsen hervorgehoben hat: die grosse Vulnerabilität der Gewebe und die Dauerhaftigkeit der Affection, wozu ausserdem noch eine grosse Recidivfähigkeit hinzukommt. Auch die Producte dieser Irritationen und Entzündungen, namentlich der gebildete Eiter zeigen überall, wo sie längere Zeit stagniren, ähnliche Eigenschaften, wie die hyperplastische Zellenmasse der Drüsen, sie dicken ein und werden käsig. Solchen käsigen Eiter findet man bei Scrofulösen, namentlich in den sogenannten Lymphabscessen, bei Caries der Knochen und Gelenke, bei der sogenannten käsigen Hepatisation der Lungen (scrofulösen Bronchopneumonie) und scrofulösen Bronchitis etc. Es klebt also auch den Producten der scrofulösen Entzündungen derselbe Charakter der Schwäche, Vulnerabilität und Hinfälligkeit an, welcher den Muttergeweben selbst anhaftete, und so begreift sich das frühe Hinsterben, die Nekrobiose, welche an so vielen Orten aus an sich differenten Geweben käsige Massen hervorbringt. — Das Blut wird mehr und mehr verändert, je nachdem die Gewebe in grösserer oder geringerer Ausdehnung, in höherem oder niedrigerem Maasse leiden. Aber vorzugsweise sind die Veränderungen der Lymphdrüsen von Bedeutung. So lange sie sich im hyperplastischen Zustande, in Reizung befinden, so lange führen sie zellige Theile in grösserer Menge, wahrscheinlich auch differente Flüssigkeiten in's Blut und wir finden zuweilen sehr entwickelte Leukocythose, welche eine Leukaemie simuliren kann. Mit

dem käsigen Absterben hört dies auf und eine zunehmende Verarmung des Blutes ist die regelmässige Folge. —

An diese im Vorstehenden dem Besten, was über Scrofulose in der Jetztzeit vorliegt, entnommenen Citate wollen wir unsere Ansichten über diesen Gegenstand anknüpfen, in so weit praktische Erfahrung am Krankenbette, pathologisch-anatomische Untersuchung und die histologischen Forschungen Anderer es uns möglich machen. Nach dieser unseren Erfahrung müssen wir uns dahin aussprechen:

1. Dass Scrofulose von der Tuberculose streng geschieden werden müsse.

2. Dass zur Feststellung dieses Satzes es dringend nothwendig sei, nicht nur die Beobachtungen von Krankenanstalten zu verwerthen, sondern alle Fälle von Scrofulose aus der Privatpraxis zu Rath zu ziehen und zwar in allen Schichten der Gesellschaft, in Stadt und Land, in Niederungen wie hochgelegenen Gegenden, nach Klima und Jahreszeit, nach Lebensweise und allen Phasen des Verlaufes, wie dies in ersterer Richtung schon Lebert als dringende Forderung stellt.

3. Dass sie eine Erkrankung ursprünglich der centralen Lymphdrüsen und der Lymphe selbst, demnach in letzter Instanz auch des Blutes sei, gegründet auf abnorme Bedingungen der Haeredität, der Verarbeitung und Animalisirung des Nahrungsmateriales, welches in der Entwicklungsphase des Individuums in ungeeigneter Art und Weise geboten wird, oder endlich gegründet auf jene und einen abnormen Athmungsprocess in unpassender Luft, bei Mangel an Bewegung, Pflege überhaupt und der Hautcultur insbesondere.

4. Dass sie ein Glied der grossen Erkrankungsreihe darstellt, wo mehrere oder viele Lymphdrüsen durch abnorme, nutritive und formative Reizung in den Zustand der theilweisen oder gänzlichen Leistungsunfähigkeit versetzt werden.

5. Dass dieser ganze Process in den Elementen auf abweichender chemischer Beschaffenheit der Lymphe, längerer und anhaltender Stagnation des Contentums im Lacunensysteme der Lymphdrüsen, theilweiser oder umfangsreicher eingeleiteter Endosmose zwischen Maschengewebe und Capillaren und endlicher abnormer Blutzellenerzeugung beruhe.

6. Dass als erstes Glied dieser Erkrankung die durch abnorme Vorgänge im Darmcanale gesetzte Reizung auftrete mit Erzeugung eines in den Elementen der physiologisch-entsprechenden Lymphproduction gestörten Productes und dessen Aufsaugung — dass das zweite Glied — die Scrofulose derselben in vorwaltend veränderter nutritiver und

formativer Reizung der Lymphdrüsen mit gleichzeitigem Setzen einer das Maschengewebe der Drüsen durchdringenden und nicht weiter in die Lymphdrüsen aufnehmbaren Masse, die leider in ihren Elementen noch nicht bekannt ist, mit allmäliger Eindickung derselben, in einzelnen oder vielen Lymphdrüsen bestehe. Sie führt durch Unfähigwerden mehrerer Lymphdrüsen nach Massgabe der Ausbreitung und der weitere Blutzellen bildenden Processe, zu einer Menge nach Aussen in die Erscheinung tretenden Secretionsanomalien auf der Schleimhaut der Respirationsorgane und der äusseren Haut und den mit ihnen im innigsten Zusammenhange stehenden Zellgewebe und peripherischen Lymphdrüsen und auch zur Erkrankung dieser letzteren.

7. Dass als drittes Glied dieser Alienation bei fortdauernder Unfähigkeit der ergriffenen Drüsen durch Aufsaugung und allmähliche Veränderung der schon vorhandenen Depositionsmasse und durch Absetzung neuer durch die krankhafte formative Reizung veränderter eigenthümlicher Massen — die Tuberculose und in manchen Fällen auch Sarkose gesetzt wird.

8. Als Zwischenglieder der zwei letzten sind die Blutungen und die Pigmentirung anzusehen.

9. Die Scrofulose besteht demnach für sich, ist von der Tuberculose vollkommen trennbar, geht aber, wenn sie nicht geheilt, oder in unheilvoller oder rapider oder zu umfangreicher Weise hereinbricht und von der Ernährung nicht mehr bewältigt werden kann, früher oder später in Tuberculose über.

10. Ohne eine im Gestaltungsprocesse von der physiologischen abweichende Richtung des anzubildenden Materiales kann es keine eigentliche Scrofulose geben: sie kann jedoch auch bei geringeren Abweichungen desselben durch fehlerhafte Hautcultur und ungenügenden, nicht hinreichend decarbonisirenden Respirationsprocess eingeleitet und unterhalten werden.

11. Ohne Abnormitäten des Nahrungsmateriales in erster Quelle wird der behinderte Respirationsprocess durch schlechte Luft, durch Bronchitis, anhaltenden Katarrh, selbst durch Bronchopneumonie Hyperämie und Schwellung der Bronchialdrüsen, ja Entzündung und Abscesse oder auch tuberculisirende Veränderung derselben bedingen können, nie aber ausgebreitete Scrofulose.

12. Eben so wird die vernachlässigte Hautcultur ohne Abnormitäten des Nahrungsmateriales blos Schwellung oder Entzündung der unter

der Haut liegenden Drüsen und der in ihr selbst vorhandenen Secretionsorgane herbeiführen, nie aber ausgebildete, weit verbreitete Scrofulose. Sie erscheint höchstens unter der Scrofula fugax und kann wohl oft wiederkehrend Anomalien in den Drüsen selbst bedingen; sie werden jedoch in allen diesen Fällen entweder rasch vorübergehen oder zu anderen als scrofulosen Veränderungen Anlass bieten, zu Abscessen, zu Nekrose oder zu Schmelzung und Atrophirung, höchst selten zu localer Tuberculisation mit oder ohne Pigmentirung.

13. Wahrer Scrofulose gehen demnach stets Lymphbildungs- und Ernährungsanomalien längere oder kürzere Zeit voran, und diese führen, Anfangs auf die centralen Drüsen beschränkt, um so gewisser und rascher Anomalien der Bronchial- und der Unterhautdrüsen herbei, wenn der Decarbonisation durch die Respiration in irgend einer Art Beschränkungen entgegengesetzt werden und der Hautausdünstungsprocess behindert wird. Darum sind scrofulöse Subjecte so häufig und leicht katarrhalischen Affectionen unterworfen, darum tritt bei ihnen so leicht Croup oder Diphtheritis, darum so häufig Exantheme, sei es in Form von Erythem, Erysipel, Ekzem oder Geschwüren ein.

14. Der scrofulöse Ursprung muss aber bezüglich des Nahrungsmateriales in zweifacher Richtung aufgefasst werden, und zwar in Folge zu reichlichen, aber nicht bewältigbaren und in Beziehung eben zureichenden, aber den Bedingungen der Anbildung nicht entsprechenden Nahrungsmateriales.

15. Jeder Scrofulose gehen Anomalien im Darmcanale auch sichtlich voraus. Gestörte Verdauung, Tympanitis, bald Coprostase, bald Diarrhöe mit Flatulenz, übermässige Fettproduction oder marastische Erscheinungen sind bei jeder Scrofulose mehr weniger vorhanden. Erst nach längerem Bestande dieser, oft mit, oft ohne vorübergehender oder bleibender Schwellung der Leber bis zur Fettleber, kommen zuweilen unter öfters wiederkehrendem Bronchial- oder Darmkatarrh Schwellung der Unterhautdrüsen, der Tonsillen, der Unterkieferdrüsen bis zur Vergrösserung der Thyreoidea zum Vorschein, manchmal allein, manchmal in Begleitung von mancherlei Exanthemen auf der äusseren Haut.

16. So lange noch keine Tuberculisation in den Drüsen stattfindet, so lange ist die Scrofulose vollkommen, folglich an und für sich bei günstigen Bedingungen stets heilbar; schwer heil- oder unheilbar wird sie nur durch die lange Dauer und die dadurch herbeigeführte Consequenz: Drüseninsufficienz, Atrophie oder Verhärtung und Tuberculisirung. Dann hört sie aber auch auf Scrofulose zu sein; die Drü-

senveränderung als zweites Glied einer eigenartigen Allgemeinerkrankung von der Chylus- und Lympherzeugung im Beginne tritt in den Hintergrund und entweder allgemeine Processe in Blut und Herz oder die Tuberculose mit ihrem Gefolge treten in den Vordergrund.

17. Klarheit kann demnach in die Auffassung dieses Processes erst dann kommen, wenn *a)* die Beschaffenheit der Chylus- und Lymphelemente bei völlig normaler Bildung bekannt; *b)* ihre mannigfache chemische und Gestaltumwandlung bis hinan zur Bildung der Blutzelle genau eruirt und dabei der Austausch und der wechselseitige Einfluss äusserer und innerer Momente klar geworden ist; *c)* wenn wir die zur Anbildung verwendbaren Elemente genau kennen und den Resorptionsprocess richtig zu verwerthen im Stande sein werden.

18. Anhaltspunkte für unsere Auffassung liegen nicht nur in den schon vornhin bezüglich der Vorgänge im Darmcanale ausgesprochenen, sondern auch in den pathologisch-anatomischen Beobachtungen. Wir finden bei Combination der Scrofulose mit Tuberculose, d. h. besser gesagt, bei der Culminirung der Scrofulose zur Tuberculose häufig alle Stadien der Drüsenveränderung beisammen, in den einen die Symptome der entzündlichen Reizung, in der zweiten die der Hypertrophie als scrofulöse Hyperplasie, in der dritten diese und die Erscheinungen der beginnenden Tuberculose d. h. Kornsetzung in die Mitte oder zwischen einzelne Acini der Drüse, in der vierten höher gesteigerte Tuberculisation mit der scrofulösen Hyperplasie noch in einzelnen Gegenden der Drüse, dort Vertrocknung des Gewebes im verschiedenen Umkreise, hier oft neue Hyperämie, zwischen beiden kleinen Apoplexien oder Pigmentirung, endlich nicht nur diese, sondern alle genannten Vorgänge der Reihe nach in einer bedeutenden Anzahl von Drüsen.

19. Keine bis jetzt auch nur einiger Massen imponirende und deutliche Erscheinung nach Aussen gibt sich aber kund bei der Umwandlung scrofulöser Drüsenaffection in tuberculöse und darum ist es unmöglich, genau die Grenze zu ziehen, wo und wann Scrofulose aufhört und die Tuberculose anfängt.

20. Dazu kömmt noch, dass die Tuberculisation am häufigsten in den centralen Drüsen des Unterleibes oder der Brust, mithin in den meseraischen oder Bronchialdrüsen erfolgt und dass sie in diesen letzteren oft schon namhaft vorgeschritten ist, bevor sie — oft auch nie — in den Halsdrüsen in die Erscheinung tritt. Wie oft ist es uns schon geschehen, dass wir nach den Erscheinungen reine Scrofulose diagnosticiren, uns aber der Erfolg zufälliger Erkrankung eines solchen Individuums an einer epidemischen Krankheit und der dadurch eingetretene Unter-

gang desselben belehrte, dass wir es zwar in den äusseren Drüsen annoch mit Scrofulose zu thun hatten, nimmermehr aber in den inneren Drüsen.

21. In dieser Beziehung fanden wir die tuberculöse Erkrankung am häufigsten an der Bifurcation und den nach dem Verlaufe der grossen Gefässe gelagerten Drüsen, dann erst in denen des Mesenteriums.

22. Das Vorkommen von verschiedenen Entzündungsprocessen auf der äusseren Haut in Form von Exanthemen und Geschwüren, den Sinnesorganen in Form der Hyperämie und veränderten Secretion bis hinauf zu Blepharo-Adenitis und den Hornhautgeschwüren, chronischer Otitis und Ozaena, von der einfachen Hautschwellung und Ablagerung von Fett in dem unterliegenden Zellgewebe bis hinauf zum Lupus berechtigen nie zur Diagnose noch rein bestehender Scrofulose oder bereits vorhandener Tuberculose, denn sie kommen in beiden Fällen vor und täuschen den Beobachter unzählige Mal, selbst die genaueste Untersuchung der unter der Haut eingebetteten Drüsen gibt oft noch gar keinen Anhaltspunkt für die Diagnose schon begonnener Tuberculose und dennoch ist dieselbe bereits in einer oder mehreren inneren Drüsen ziemlich weit vorgeschritten.

23. Wir haben demnach bis jetzt kein verlässliches äusseres Symptom für die Entscheidung, wo die Scrofulose aufhört und die Tuberculose ihren Einzug genommen, noch ist ein solches der Zeit möglich. Die einfache tuberculöse Körnersetzung in den äusseren Drüsen verbirgt sich der Untersuchung allzusehr, und aus der blossen Schwellung mit mehr und weniger Härte ist kein sicheres Zeichen möglich; die tuberculisirten inneren Drüsen, wenn auch schon grossartig verändert, sind nach unserer Erfahrung schwer oder gar nicht mit Sicherheit zu diagnosticiren, weil Auscultation und Percussion in diesem Falle äusserst trügerisch und der begleitende Katarrh und andere Erscheinungen auch bei der Scrofulose vorhanden sind.

24. Ja noch mehr, in vielen und zwar gerade auf den Uebergangsstufen der Scrofulose zur Drüsen-Tuberculose stehenden Fällen wird es selbst an der Leiche dem Histologen oft schwer, den pathologischen Vorgang nachzuweisen, nicht selten sogar unmöglich.

25. Wir können demnach wahre Scrofulose ohne irgend eine Uebergangsstelle in einer Drüse zur Tuberculose nur dann annehmen, wenn die Antecedentien erblicher Tuberculose fehlen, wenn wohl anhaltende aber nicht tiefgreifende Abnormität bezüglich der Ernährung

stattfand, wenn die Erscheinungen der Scrofulose nicht zu wiederholten Malen und in immer intensiverem Grade wiederkehren, wenn die Folgen der Anomalie in den Lymphdrüsen noch zu keiner bedeutenden Bluterkrankung Gelegenheit gaben, und wenn endlich bei Regelung der Aussenverhältnisse allmälig volle Gesundheit eintritt.

Bei lang andauernden scrofulösen Erscheinungen sind wir, zumal bei oft wiederkehrenden Recidiven, auch dann nicht berechtigt, vollkommene Heilung anzunehmen, wenn die Krankheitssymptome allesammt gewichen; denn jene sind wohl geschwunden, aber der gesetzte Tuberkelherd besteht fort, und nur dann, wenn Verkalkung auch bei diesem, in nicht umfangreichem Grade vorhandenen Processe erfolgt, dürfen wir von Heilung sprechen.

Es würde nun consequenter Weise von uns mit Recht verlangt werden können, den Nachweis zu liefern, durch welches Nahrungsmaterial und in welcher abnormen Weise gereicht, neben welchen Respirationsanomalien und ungeordneter Pflege sich die Scrofulose vorzugsweise entwickele. Wir können jedoch diesen Nachweis nicht liefern, ausser in oft schon versuchter, aber nie etwas beweisender Art, da uns der Aufsaugungsact im Darmcanale bis jetzt ebensowenig bekannt ist, wie die Umwandlungsweisen und chemischen Vorgänge in den Lymphdrüsen, sowie der Rückeinfluss behinderten Respirationsprocesses auf die weitere Blutbildung.

c) Tuberculose der Lymphdrüsen.

Unter einer jährlichen Zahl von 180 bis 200 Leichen, welche im Kinderspitale zur Untersuchung kommen, befinden sich fast zur Hälfte Tuberculöse. Von diesen kommt die Mehrzahl auf Drüsentuberculose zu rechnen, ja man kann nach durch Jahre fortgesetzter Berechnung mit Bestimmtheit feststellen, dass Tuberculose überhaupt ohne Drüsentuberculose unter 40 Fällen blos einmal vorzukommen pflegt. Die Behauptung Einzelner, dass die Drüsentuberculose im Kindesalter ebenfalls das geringe Contingent der Lethalität liefere im Verhältniss zu jeder andern Tuberculose, ist demnach eine ganz irrige. Von den Fällen von Drüsentuberculose müssen die meisten als solche angesehen werden; wenn aber neben ihr die Tuberculose auch in anderen Organen, wie in der Lunge, der Pleura, dem Darme, der Milz, dem Gehirn sich herausstellt, dann ist jedesmal die Drüsentuberculose die originäre in Zeit, Umfang und Consequenzen und die Tuberculose der anderen Organe nach allen Kennzeichen die jüngere, nach der und durch

die Drüsentuberculose erzeugte. Diese Beobachtung ist durch alle Stufen des Kindesalters feststehend eine und dieselbe, so dass selbst die bei Neugeborenen oder Säuglingen mitunter zur Untersuchung kommenden Fälle dieselben Charaktere originärer und vorwaltender Drüsentuberculose nachweisen lassen. Wir müssen jedoch in dieser letzteren Richtung anführen, dass Neugeborene seltener und Säuglinge erst vom 3. Monate ihres Lebens an öfter Gegenstand unserer Untersuchung werden, da wir die in der Findelanstalt vorkommenden Todesfälle zu studiren nicht Gelegenheit haben. Was das Geschlecht anbelangt, so konnten wir bis jetzt keine Abstufung bezüglich der Häufigkeit herausfinden, indem männliche wie weibliche Individuen in gleicher Zahl vorkamen. Bei allen bis zum Ablaufe der ersten 16 Monate uns vorkommenden Tuberculösen zeigten sich die Charaktere der Atrophirung des Körpers vorherrschend: bedeutend geringeres Körpergewicht (nach Massgabe des Alters um 1 bis 6 Pfund), eben so viel geringere Länge des Körpers um 1 oder mehrere Zoll, die Haut bleich, die Epidermis häufig in Schuppen sich abschilfernd, die allgemeinen Decken faltbar, an vielen Stellen, besonders am Rücken und den untern Extremitäten, vorherrschend jedoch nach dem Verlaufe des Cuccularis und den oberen Brustwirbeln mit Haaren besetzt; der Fettpolster geschwunden, die Musculatur schlaff und blass röthlich, das Knochengerüste, wenn auch compact, so doch dünner, kürzer und saftleerer, in sehr vielen Fällen jedoch namentlich im Verlaufe der ersten zwei Lebensjahre die Erscheinungen der Rachitis in mehr oder weniger ausgeprägtem Grade an sich tragend, namentlich an den Rippenansätzen, den Nähten und Höckern des Schädels, seltener an den Epiphysen der Längsknochen; endlich mehr weniger allgemeine Blutleere und Abmagerung der inneren Organe.

Was die Drüsen selbst anbelangt, so erkranken sie in der Regel in nachstehender Ordnung. Am häufigsten finden wir die Bronchialdrüsen verändert, und zwar zumeist die in der Bifurcation gelagerten, dann die seitlichen, die Trachea und die grossen Bronchien begleitenden, dann die Halsdrüsen, hierauf die meseraischen und die Darmdrüsen. Dabei fehlen in natürlicher Folgereihe die schon im vorigen Jahrhunderte von den Autoren angegebenen und heute in gleicher Weise beobachteten Veränderungen in der Umgebung der mannigfach veränderten Drüsen selten: Anlöthung wie Verwachsung, Abscedirung oder nekrotische Zerstörung an den verwachsenen Stellen mit mehr oder weniger umfangreichem Durchbruch in die nächstgelegenen Organe, die Trachea, einen grossen Bronchus etc., Weitersetzung der Tuberkel-

masse nach dem Verlauf der bereits ergriffenen Drüsen, wie dies besonders bei vorherrschendem Ergriffenwerden der Bronchial- und Zwischen-Lungenlappendrüsen in die Erscheinung tritt.

Wir sind der Ansicht, dass wir es bei der Drüsentuberculose mit zwei verschiedenen originären Formen zu thun haben, die jedoch in innigem Zusammenhange stehen und deren Studium unablässig verfolgt werden muss, um einige Klarheit in die dabei stattfindenden, jedenfalls abweichenden Vorgänge zu bringen. Der eine Vorgang ist deutlich markirt durch ein Allgemeinergriffenwerden der ganzen Drüse von krankhaft veränderter nutritiver wie formativer Reizung, welche nicht selten die Höhe wahrer Entzündung erreicht, jedenfalls aber als allgemeiner Exsudations- oder Infiltrationsprocess einer oder mehrerer und vieler Lymphdrüsen angesehen werden muss. Während seine Producte mannigfache Metamorphosen bis zum endlichen organischen Untergang der ganzen gesetzten Masse eingehen, kommt zum Theil in diesen oder anderen Drüsen und grossen parenchymatösen Organen ein körniger Depositionsprocess zu Stande, welcher jedoch auch abgesondert von jenem als durch eigenthümliche Blutbeschaffenheit bedingt angesehen werden muss, nie jedoch ohne bedeutende umfängliche Schwellung der Lymphdrüsen mit abnorm vorgehender nutritiver und formativer Reizung erfolgt, noch erfolgen kann. Denn auch seine Ursprungsstätte muss in der Blutbildungssphäre, mithin in abnormen Vorgängen des Lymphsystems gesucht und gefunden werden mit Ausnahme des einzigen Falles angeborener Tuberculose, wo der Process wohl vorherrschend als reiner, aus dem mütterlichen Blute erfolgender Absetzungsprocess angesehen werden muss, und die Tuberculose dann sowohl in den grösseren parenchymatösen Organen wie in den Lymphdrüsen und vielleicht in beiden zugleich vorgefunden wird. Wir müssen demnach in folgerechter Weise die angeborene Tuberculose von der erworbenen trennen, und die sogenannte angeborene tuberculöse Diathese blos auf krankhaft inwohnende Blutelemente beschränken, welche entweder an und für sich, vorzüglich aber durch fehlerhafte Ernährung und Pflege zur Entwicklung immer weniger physiologischer und immer anormaler werdender Lymphelemente und Blutzellenbildung führt, bis sie den Ausgang in tuberculöse Gewebsumwandlung gefunden hat. Hinwieder müssen wir in gleich folgerechter Weise annehmen, dass es eine auch ohne angeborene tuberculöse Diathese sich allmälig entwickelnde und namentlich durch fehlerhafte Ernährung und Pflege und mangelhafte Decarbonisation des Blutes herbeigeführte Tuberculose gibt, welche in der Lunge entweder, und zwar

vorherrschend mit Anfangs scrofulöser Elementarentwickelung, sich setzt und im Laufe der Zeit oder gleichzeitig mit Tuberkelkornablagerung verläuft, oder vorherrschend in dieser Richtung, aber in kindlichem Organismus kaum je ohne angeborene tuberculöse Diathese in die Erscheinung treten wird.

Fassen wir demnach das pathologisch-anatomische Bild der Drüsentuberculose im kindlichen Alter übersichtlich ins Auge, so ergibt sich von selbst, dass 1. die angeborene Tuberculose sich in allen gewöhnlich der Tuberkelabsetzung unterliegenden Geweben mehr oder weniger entwickelt und mit marastischer und durch remanente Ausbildung einzelner Organe sich auszeichnender Erkrankung auftreten muss, wie dies auch alle Sectionen der an ihr verstorbenen Individuen nachweisen; dass das Blut in primärer und originärer Weise bei ihr anomal und in seinen Elementen abnorm gefunden wird; dass sie 2. auf tuberculöser Diathese, d. h. auf angeborener abnormer Blutelementebildung als häufig doppelte Form und in der Regel mit Rachitis combinirt in die Erscheinung tritt oder besser gesagt als vorherrschend Kornsetzende in den Lymphdrüsen, wie in den grossen parenchymatösen Organen, jedoch mit stets gleichzeitig vorhandener Drüsenhyperplasie auftritt; dass 3. die erworbene, zumeist durch ungenügende Pflege und unzweckmässiges Nahrungsmaterial herbeigeführte krankhafte Lymphelementenbildung mit vorherrschender Erkrankung der Lymphdrüsen als Infiltrationsanomalie, mit gleichzeitiger Bluterkrankung und allmäliger Insufficienz und Nichtleistungsfähigkeit der Lymphdrüsen einhergeht. Sie werden durch das Infiltrat unwegsam und dieses macht durch die Fortdauer der Lymphelementekrankheit verschiedene Metamorphosen durch und führt entweder früher oder später zur Tuberkelkornsetzung in den Drüsen und den grossen parenchymatösen Organen.

Auch wir theilen die Ansicht, dass die Rachitis ein von der Tuberculose ganz verschiedener Erkrankungsprocess sei und sich ohne alle Spur nachweisbarer Tuberculose entwickeln könne, müssen aber dennoch, auf mehr denn 1000fältige Untersuchungen gestützt, feststellen, dass die Rachitis eine äusserst häufige Complication der Tuberculose darstellt. Sie tritt namentlich dann oft grossartig ausgebildet in die Erscheinung, wenn die tuberculöse Diathese bereits angeboren ist oder selbst bei nicht ursprünglich nachweisbarer tuberculöser Diathese eine Darmkrankheit als Anfangsglied einer ganzen Erkrankungsreihe schon in den ersten Wochen oder Monaten nach der Geburt des Kindes sich einstellt, bei welcher unter allmäliger Setzung von Drüsentuberculose neben den Erscheinungen hochgradiger Anaemie eine normale Knochenweiterentwickelung mit normaler

Absetzung des phosphorsauren Kalkes in denselben unmöglich, und eben dadurch die Combination der Rachitis mit der Tuberculose erzeugt wird. Nun ist aber der erste und zweite Fall ein so häufiger, dass eben deshalb nach unseren Untersuchungen die Verbindung und höchst wahrscheinlich gleichzeitige Entstehung beider in einem Individuum unter bestimmten Modalitäten zur Regel geworden ist. Durch die Sectionsresultate überzeugt, legen wir auf diese Beobachtung in praktischer Beziehung einen grossen Werth, indem nur durch sie Verständniss in Prognose und Therapie dieser leider wenigstens bei uns zu einer schauerlichen Höhe in der Frequenz gediehenen Erkrankungsprocesse zu erreichen ist. Auch geben wir der Ansicht Raum, dass bei richtiger Auffassung und dieser entsprechendem Handeln des Arztes ein grosser Theil der anders dem Tode verfallenen Individuen gerettet werden kann; freilich nur so lange der pathologische Process noch keine für menschliches Handeln bereits unbesiegbare Höhe erreicht hat, weil auf solcher eben Insufficienz so vieler Lymphe in Blut umwandelnder Organe eingetreten ist, dass ein Weiterleben des Individuums nicht mehr möglich erscheint.

Was das Verhältniss in der Erkrankung der äusseren und inneren Lymphdrüsen anbelangt, so stellen unsere Beobachtungen für die Mehrzahl der Fälle heraus, dass die innere der äusseren Drüsentuberculose vorangeht. Oft ist schon längst Tuberkelkorn und käsige Eindickung in die Bronchial- oder meseraischen Drüsen gesetzt, oft schon die tuberculöse Entartung in den Darmdrüsen durch die gewöhnlichen Erscheinungen erkennbar, und die äusseren Drüsen bieten noch immer das Bild der blossen Hyperplasie dar; ja es kommt oft genug vor, dass die innere Drüsentuberculose durch ihre Consequenzen tödtet, während in den äusseren Drüsen die blosse Hyperplasie stehen bleibt und eben darauf gründet es sich, dass die blosse Beachtung dieser als Scrofulose zu gar keiner Berechtigung je hätte gelangen sollen, sobald einmal anämische Erscheinungen und mächtige Allgemeinerkrankung die bereits in inneren Herden gesetzte Tuberculose kennzeichnet. Im Verlaufe der äusseren Drüsentuberculose müssen wir auf eine Eigenthümlichkeit hinweisen, welche bis jetzt noch nicht hinreichend berücksichtigt worden ist; es ist dies die sogenannte Vereiterung derselben. Wir sahen stets folgenden Vorgang: Bei hochgradig, oft bis zur Wallnussgrösse angewachsenen und mit käseartigem Inhalte erfüllten Drüsen — der ungleich vor der körnerartigen Tuberculose vorherrschenden Form — kam es durch reactive Entzündung zur Vereiterung des die tuberculisirte Drüse umgebenden Zellge-

webes und nach Zerstörung der sich in Abscessform erhebenden Haut lag die letztere inmitten des Zerstörungsherdes wie von einem furchenartigen Graben umgeben, in welchem der eiterige Process, noch weiter in die Tiefe greifend, andauerte. Es kam nicht selten vor, dass die Hülle der Drüse nekrotisch zerstört wurde und sich die käsigen amorphen Massen mit dem abfliessenden Eiter zugleich entleerten, ja wir sahen in mehreren Fällen, dass durch allseitige Vereiterung des die Drüse umhüllenden Zellstoffes gleichsam eine vollständige Sequestration derselben eingeleitet wurde, in Folge deren die ganze Drüse nach Aussen vorstürzte. Die Kapsel sehen wir im Reactionszustande, nie aber die tuberculisirten Drüsen; den Inhalt derselben höchstens schwach durchfeuchtet. Nach dem Herausfallen der käsigen Masse zeigt sich der Hintergrund fetzig zerstört und von deletärem Einflusse auf die Umgebung. Wohl ist es uns erlaubt, auf einen nicht selten vorkommenden ähnlichen Vorgang bei tuberculisirten innern Drüsen zu schliessen. Wie oft sehen wir Reste eines ähnlichen Processes bei den Bronchial- und Zwischenlappendrüsen der Lunge? Die käsig-eingedickte abgekapselte Drüse kömmt im Umkreise in Entzündung, es entsteht theilweise Vereiterung, oft Anwachsung desselben an die nächsten Gewebspartien, Erweichung des Inhaltes der Drüse und Entleerung desselben in einen Bronchus u. s. w.

Nicht minder interessant ist der Vorgang bei meseraischer Drüsentuberculose. In vielen Fällen entartet die meseraische Drüse allein, alle Stadien der Hyperplasie, käsige Eindickung und körnige Tuberculisirung gehen in ihr vor; mit gleichzeitiger passiver Hyperaemie in den meseraischen Venen, die oft varicesartig am Darmrande ausgedehnt sind. Es besteht diese Form oft allein und in grosser Ausdehnung; in einem solchen Falle sind aber meist die vom Darmrohre entfernter stehenden Drüsen selbst bis zu Wallnussgrösse verändert, während die dem Darme nahe liegenden blos hyperplasirt erscheinen. In anderen Fällen sehen wir neben varicösen Mesenterialvenen in der nächsten Nähe des Darms die zunächstliegenden Drüsen tuberculisirt oder käsig eingedickt; in diesem Falle aber auch stets die Darmdrüsen in den Placques und die allein stehenden tuberculisirt oder bereits dehiscirt mit den eigenthümlichen Charakteren eines tuberculösen Geschwüres, und dies wieder am meisten in der unteren Hälfte des Ileums mit gleichzeitigem entzündlichen Ergriffensein des Colons in Form von Diphtheritis, Dysenterie oder Follicularverschwärung.

Die Behauptung, dass der Verschwärungsprocess der Drüsen bei der Scrofulose häufig von der einen Seite immer weiter geht, während

er auf der anderen heilt, ist unrichtig; eine serpiginöse Verschwärung der Drüsenabscesse kommt nicht eigentlich der Scrofulose in ihrem Verlaufe zu, sondern der äussern Drüsentuberculose. Die Heilung der dadurch gesetzten Geschwüre ist bekannt und Lebert hat sie in ihren Symptomen in Kürze zusammengefasst.

Die Behauptung West's, dass bei Tuberculose der Mesenterialdrüsen die Permeabilität der Lymphgefässe fortbestehen könne, ist nur dann noch richtig, wenn dieselbe nicht ausgebreitet, demnach nur auf einzelne Drüsen beschränkt ist; hochgradige Tuberculisation führt sehr bald zur Impermeabilität und um so rascher zum Tode. Dagegen unterschreiben wir die Ansicht West's vollkommen, dass es kein pathognomonisches Symptom der Tuberculose der Mesenterialdrüsen gebe, nur nicht den Nachsatz: „als die Perception durch die Bauchdecken," denn diese ist sehr selten und nur bei hochgradiger Mesenterialdrüsentuberculose möglich und da oft wegen der bedeutenden Tympanitis des Darms unmöglich. Wie Stiebel behaupten kann, „dass in Anbetracht des Verhältnisses der Gekrösdrüsentuberculose zur Atrophie der Schluss zu ziehen sei, dass Anschwellung und Tuberculose der Drüsen wohl Folge der veränderten Blutmischung, nie aber deren Ursache sein könne," begreifen wir nicht. Noch weniger können wir begreifen, wie Vogel sagen kann, „die Krankheiten der Mesenterialdrüsen scheinen keine Symptome zu machen, nur die Ernährung leidet sehr rasch, wenn sie in grösserer Zahl hypertrophiren. Sie können nie getastet werden. Ihre Unwegsamkeit bewirkt die nachfolgende Atrophie." Wer die Krankheiten der Mesenterialdrüsen genauer studirt, wird hiermit nicht übereinstimmen können, so sehr er auch den letzten Satz unter bestimmten Verhältnissen zu vertheidigen sich geneigt fühlen muss.

Wir haben in unserer vorliegenden Auseinandersetzung weder der Symptomatik der Lymphdrüsentuberculose, noch ihrer Prognostik und Complicationen irgend weitere Erwähnung gethan, weil es uns einerseits vorzüglich darum zu thun war, einheitliches Verständniss in die Entstehung derselben zu bringen oder wenigstens anzubahnen und weil andererseits in der weiteren Symptomenverwerthung so zahlreiche und gute Schilderungen vorhanden sind, dass wir uns derselben überheben zu können glaubten. Um aber dennoch den praktischen Arzt auf die Höhe der Zeit zu stellen und ihm ersichtlich zu machen, welche Richtung bei verschiedenen Autoritäten heut zu Tage gangbar ist, haben wir dem Vorstehenden die wichtigsten Arbeiten in einem engbegränzten Rahmen hier angehängt. Der Gegenstand schien uns an

und für sich zu wichtig, als dass wir ohne Erwähnung der verschiedenen Ansichten Anderer hätten von dem Leser scheiden sollen.

Die Tuberculose der Lymphdrüsen ist eine bei Kindern sehr häufig vorkommende Krankheit und tritt nach Rokitansky entweder primär im ganzen Drüsensysteme oder auch nur in einem Abschnitte desselben auf, wo sie sich gewöhnlich mit Erkrankung der mit den betreffenden Drüsen in nächster Beziehung stehenden Organe combinirt, oder sie ist secundär, d. h. im Gefolge von Tuberculose der Lungen, des Darmes etc., entstanden. Während einzelne Autoren, wie Lebert, Bednař und andere die Tuberculose von der Scrofulose streng geschieden wissen wollen, hält Glover geradezu die Entwickelung von Tuberkeln für ein charakteristisches Kennzeichen der Scrofeln und machen Vogel und Hartmann die Bemerkung, dass fast bei allen scrofulösen oder tuberculösen Kindern in den Bronchialdrüsen ein oder mehrere grosse gelbe käsige Tuberkel gefunden werden, welche ersterer als den Herd der scrofulösen Erkrankung ansieht. Ueber die Entstehung und Entwickelung des Tuberkels sind die meisten Schriftsteller verschiedenerlei Meinung. Virchow hält ihn für eine aus den Bindegewebszellen hervorgegangene Neubildung, welche, bis zu einer gewissen Entwickelung gelangt, die Form eines in seiner ganzen Masse aus kleinen ein- oder mehrkernigen Zellen bestehenden Knötchens annimmt; Reinhardt leitet jede Tuberculose von einer Entzündung her, in welcher der flüssige Antheil der ursprünglich entzündlichen oder eitrigen Masse resorbirt wurde und der zurückgebliebene eingedickte Eiter einen Verschrumpfungprocess einging. Auch Rokitansky hält seine 2. Form der Lymphdrüsentuberculose, wo die Drüsen mit grossen rundlichen, käsigen, graugelblichen Massen vollgepfropft sind, für das (tuberculöse) Product einer Lymphdrüsenentzündung.

Nach Rokitansky bilden sich in der Drüse entweder kleine Knötchen oder, was häufiger der Fall ist, grosse rundliche, speckigkäsige, graugelbliche Massen, die von der normalen Drüsensubstanz eingekapselt werden, oder die Aftermasse durchsetzt sie in Form von Streifen oder umfänglichen Anhäufungen. Die Drüse erscheint dann gelockert, vascularisirt, bald indurirt und verödet. Rokitansky hält es für möglich, dass nicht nur das Parenchym der Drüse, sondern auch die in derselben befindlichen Lymphgefässe der primäre Sitz der tuberculösen Exsudation seien, wodurch letztere obturirt werden. — Lebert, Bednař, Vogel, Hartmann, Rilliet und Barthez schildern ziemlich gleichlautend die Veränderungen in den tuberculösen Drüsen. In einer gesunden, leicht hyperämischen Drüse (Lebert) findet

man graue, halb durchsichtige oder gelbe Miliartuberkel, welche mit einander verschmelzen und nach und nach den grössten Theil des Drüsengewebes verdrängen. Nach Rilliet und Bednař ist jene Tuberkelinfiltration häufiger, die im Centrum beginnt und gegen die Peripherie fortschreitet. Glover setzt die Hypertrophie der Drüsen voraus, bevor es zur tuberculösen Infiltration kommt. Letztere ist nicht gleichmässig an der ganzen Oberfläche, sondern bildet sich in Form von Ringen und Flecken, welche „wahrscheinlich den Gefässbündeln entsprechen." Die Drüse vergrössert sich und etwa in der Hälfte der Fälle (Lebert) wird sie der Sitz einer Entzündung, es kommt zur Eiterbildung und durch diese zur Schmelzung eines Theiles des Drüsenparenchyms. — Nach Virchow ist die käsige Metamorphose des Tuberkels regelrechter Ausgang. Gewöhnlich beginnt im Centrum des Knotens eine fettige Metamorphose, die Flüssigkeit wird resorbirt, die Elemente schrumpfen, das Centrum wird gelb und undurchsichtig und dieser Process schreitet von Zelle zu Zelle fort. Der Tuberkel kann sich stellenweise erweichen, entweder im Centrum oder an der Peripherie, oder verkalken (nach Vogel bei Kindern selten), die Resorption der Tuberkelmasse ist jedoch selten und nie vollständig (Rilliet und Barthez).

Nach Lebert kann die Tuberculose der oberflächlichen Lymphdrüsen lange bestehen, ohne dass es zur Entwickelung von Lungentuberculose kommt, nach Hennig ist sie häufiger primär als die Tuberculose innerer Drüsen. — Lebert und Vogel geben die folgenden Symptome an: Die Drüsen sind anfangs unter der Haut beweglich, unschmerzhaft; bald jedoch werden sie bei gleichzeitiger Zunahme ihres Volums vom verhärteten Zellgewebe fixirt, nehmen stellenweise an Härte und Consistenz zu (Lebert's 1. Stadium, in welchem noch die Verschrumpfung und Verkalkung stattfinden kann), werden allmälig der Sitz einer Entzündung mit eitrigem Exsudat, welches zur Erweichung und Elimination des Tuberkelstoffes führt. Im entleerten Eiter findet man dann festere Bestandtheile, die man leicht als Tuberkelmasse erkennt. Tritt Complication mit innerer Tuberculose auf, so werden die Kinder engbrüstig, magern ab, leiden an Husten, Fieberbewegungen, Appetitverlust, Diarrhöe u. s. w. Nach Hartmann ist das Allgemeinbefinden wenig gestört, dann und wann etwas Fieber vorhanden, Appetit und Verdauung meist normal; man findet gewöhnlich gleichzeitig Ophthalmie, Knochenkrankheit etc. Vogel behauptet, dass derlei Kinder, wenn die Tuberculose auf die oberflächlichen Drüsen beschränkt bleibt, blühend aussehen und vortrefflich gedeihen.

Nach Hennig kommt die Tuberculose der Bronchialdrüsen selbstständig vor und ist „die etwas häufigere Tuberculose der

Lungen meist Veranlassung derselben." Erblichkeit, Keuchhusten und Lungenentzündung können ebenfalls die Ursachen ihrer Entstehung abgeben. Auch Gerhardt behauptet, dass die Bronchialdrüsen selten allein von Tuberculose ergriffen werden, sondern dass sie gewöhnlich mit Tuberculose der Lungen und der Pleura combinirt ist, und setzt hinzu, dass die Drüsen bei sonst Tuberculösen häufiger nicht mit erkranken, als die primäre Bronchialdrüsentuberculose vorkommt. Während Bednař behauptet, dass sich die Tuberculose der Bronchialdrüsen selten mit Lungentuberculose combinire, stellt Coley den Satz auf, dass Lungentuberculose gewöhnlich in den Bronchialdrüsen beginne, letztere auch selbstständig auftreten könne; West ist der Ansicht, dass bei Kindern die Tuberculose der Bronchialdrüsen viel bedeutender sei, als die der Lungen, von den Drüsen an der Bifurcation der Trachea ausgehe und auf die Lymphdrüsen der ersten Ordnung der Bronchien überschreite. — Die Schriftsteller stimmen in dem Satze überein, dass in den Bronchialdrüsen sich in der Regel die gelbe Infiltration vorfinde, welche im Centrum der Drüse beginne und gegen die Peripherie vorschreite, so dass das ganze Drüsenparenchym schwinde, das umgebende Zellgewebe sich verdichte und einen Balg vorstelle (Coley, Drüsenmembran nach Vogel), an welchem allseitig eine gelbe tuberculöse Masse adhärire (Rilliet und Barthez, Vogel). Nach Gerhardt ist das miliare Korn in den Bronchialdrüsen nur selten, gewöhnlich findet man in der geschwellten, melanotischen Drüse ausgedehntere, scharf abgegrenzte, käsige Massen, oder man findet innerhalb der Hülle einen theils bröckligen, theils dünnen, molkigen Eiter enthalten; also eine Drüsencaverne. — Bisweilen geht die tuberculöse Ablagerung nicht vom Centrum, sondern von 2 bis 3 Punkten im Parenchym aus oder sie findet sich nur an einer Seite der Drüse, während die andere injicirt und etwas weicher erscheint (West, Rilliet und Barthez). Unter der an der Drüsenmembran angelagerten Schichte tuberculöser Masse findet man nach Rilliet nicht selten eine feine Gefässverzweigung. Die Grösse der tuberculösen Bronchialdrüsen variirt zwischen der einer Bohne und einer Pflaume, oder eines Taubeneies (Gerhardt), oder einer Kastanie (Rilliet); grosse Drüsen scheinen Gerhardt durch das Zusammenschmelzen mehrerer entstanden, Drüsenconglomerate können nach Lebert und Rilliet die Grösse einer Kinderfaust oder eines Apfels erreichen. Die Erweichung beginnt gewöhnlich m Centrum der Drüse; nach Vogel, Coley auch im Umfange derselben und es kommt im weiteren Verlaufe nicht selten zur Eiterung und Abscessbildung (Lebert). Die vergrösserten Drüsen sind immer mit den Bron-

chien oder benachbarten Gebilden innig verwachsen (Lebert, Gerhardt) und die Wirkungen des Druckes derselben können soweit gehen, dass sie an resistenteren Organen (Trachea, Bronchien) die Wand zum Schwunde bringen und so ringsum angelöthet mit einem Theile ihrer Peripherie in das Lumen jener Canäle frei hineinragen (Gerhardt). Seltener als diese Perforation erfolgt nach Gerhardt die von Seite vereiterter Drüsen durch Diabrose herbeigeführte mit nachfolgender Entleerung des Drüseninhaltes in die perforirten Höhlen. Vergrösserte Drüsen können benachbarte Organe comprimiren. Nach Rilliet und Barthez äussert sich diese Compression mehr durch physiologische Wirkungen als durch grosse anatomische Störungen. Von Gefässen können die Aorta, Art. pulmon., Vena pulm. und die Vena azygos comprimirt werden. Tonnelé erwähnt einen Fall, wo durch die Compression von Seite einer tuberculös entarteten Drüse die Circulation in der oberen Hohlvene gehemmt wurde. Nach Barthez und Rilliet ist die Compression der Trachea und der Bronchien seltener, hingegen die der Lungen (?) häufiger. Bei Compression von Nerven bleibt gewöhnlich deren Structur unverändert. Communication des Drüsenbalges mit den Brustorganen ist häufig. Bei Kindern, sagen Rilliet und Barthez, hat die Tuberkelmasse eine grosse Neigung, sich auf der äusseren Oberfläche der Lungen abzulagern, weshalb man häufig unter der Pleura unmittelbar Tuberkelmassen findet. Nach Gerhardt gewinnen die innerhalb der Lunge gelegenen Lymphdrüsen kaum ein solches Volum, wie die am Hilus befindlichen. Nach ihm kann die tuberculöse Masse in den Drüsen auch verkreiden und so eine temporäre oder selbst bleibende Heilung erzielt werden. Was die Symptome der Bronchialdrüsen-Tuberculose betrifft, so gibt sich nach Hennig der Anfang derselben durch einen Anfall von Bronchitis kund, die Kinder gedeihen nicht bei sonst guten Verhältnissen, es tritt oft ein dem Keuchhusten ähnlicher Husten auf (Hennig, Vogel, Rilliet u. Barthez) und gesellen sich Lähmungserscheinungen der Stimmritze hinzu. West gibt an, dass der Tuberculose der Bronchialdrüsen häufige Katarrhe vorangehen, nach denen der Husten nie ganz aufhörte; er nimmt im Gegentheil zu, macht Paroxysmen, erregt Brechen und ist schwer vom 1. Stadium des Keuchhustens zu unterscheiden. Gerhardt sagt, dass die Erscheinungen mit denen einer langsam verlaufenden Tuberculose im Allgemeinen übereinstimmen; man beobachte öftere Katarrhe, Neigung zu Anginen, abendliche Fieberzustände, zeitweiligen Appetitmangel, leichtere Störungen der Verdauung, bei älteren Kindern Neigung zu Schweissen, allmäliges Sinken

der Ernährung. Betreffs der Complicationserscheinungen stimmen sämmtliche Autoren im Wesentlichen mit den Angaben von Rilliet und Barthez überein. Diese sagen: Druck auf die Gefäse hat a) Wassersuchten (Oedem des Gesichtes, Lebert; oder blosse Aufgedunsenheit, Lebert, West); b) Erweiterung der Venen (Cyanose des Gesichtes, der Lippen, der Zunge, Lebert; Erweiterung der Thoraxvenen, West); c) Hämorrhagien (bisweilen Blutaustritt in die Meningen, Blutspeien, Lebert) zur Folge. Die Compression der Nerven bedingt einen dem Keuchhusten ähnlichen Husten, asthmatische Anfälle und eine Veränderung der Stimme (Lähmung der Stimmritzen? Hennig). Bei Compression der Trachea und Bronchien beobachtet man ein starkes, sonores Rasselgeräusch, welches jedes Respirations-Geräusch maskirt, in der Ferne hörbar ist und sich durch seinen Klang, seine Intensität und lange Andauer auszeichnet (weshalb man in den Lungen nur ein dumpfes Athmungsgeräusch vernehmen kann; Rilliet und Barthez, Lebert); nach Rilliet und Barthez und Lebert vernimmt man ein längeres Exspirium, bronchiales und selbst cavernöses Athmen; allein diese Erscheinungen bestehen nicht in allen Fällen und nicht alle neben einander. Darin kommen alle Schriftsteller überein, dass die Symptome bei Tuberculose der Bronchialdrüsen deutlich intermittiren, und Barthez und Rilliet stellen die Regel auf, dass die vergrösserten und tuberculösen Bronchialdrüsen die normalen und abnormen Respirationsgeräusche steigern. Nach Vogel gibt es für die Diagnose der Tuberculose der Bronchialdrüsen keine physikalischen Anhaltspunkte. Die Percussion ist nach Barthez und Rilliet in der Regel zwischen den Schulterblättern etwas gedämpfter. Nach Gerhardt können örtliche Zeichen auch dadurch zu Stande kommen, dass sich die Lymphdrüsengeschwülste bis zur Brustwand ausbreiten oder doch bis in die Nähe derselben gelangen. Durch Vereinigung der Lungentuberkeln mit tuberculösen Bronchialdrüsen kann es zu Pneumothorax kommen (Barthez, Rilliet und Hennig). — Als Ursache der Bronchialdrüsentuberculose gibt Bednař ausser den von andern Autoren zugestandenen Krankheiten, wie Keuchhusten, Lungenentzündung etc. noch Masern, Grippe und die Hypertrophie und Entzündung der Drüsen bei sonst tuberculöser Diathese an.

Stiebel unterscheidet 2 Arten von Tuberculose der Mesenterialdrüsen: 1. Tuberculose derselben, welche mit Tuberculose der Lungen combinirt ist, wo die einzelnen Drüsen noch mehr geschwollen sind, als bei einfacher Hypertrophie und in ihrem Innern eine käsige gelbe Masse enthalten, die von einer ziemlich derben Kapsel eingeschlossen ist. 2) Pri-

märe Tuberculose der Mesenterialdrüsen, welche mit Tuberculose des Darms gewöhnlich combinirt ist und entweder von dieser hervorgebracht wird oder als Ursache derselben erscheint. Es findet bei derselben ein Zusammenschmelzen vieler Drüsen zu einer oder mehreren tuberculösen Massen statt. Stiebel kommt in Anbetracht des Verhältnisses der Gekrösdrüsen zur Atrophie zu dem Schlusse, dass Anschwellung und Tuberculose der Drüsen wohl Folge der veränderten Blutmischung, aber nicht deren Ursache zu sein pflegt. — Nach Hennig erscheint der chronische Darmkatarrh als Ausfluss einer Tuberculose der Mesenterialdrüsen; Hartmann behauptet, dass gewöhnlich Tuberculose des Darms und des Peritoneums mit Tuberculose der Mesenterialdrüsen Hand in Hand gehe; nach Vogel und Bouchut entwickelt sie sich bei länger andauernder Enteritis folliculosa; Coley hält dafür, dass jede scrofulöse und tuberculöse Ablagerung in den Mesenterialdrüsen durch Entzündung bedingt sei u. z. häufig in Folge von vernachlässigter heftiger Diarrhöe oder Ruhr. Nach Bednař kann die Tuberculose der Mesenterialdrüsen für sich bestehen oder sich von da auf andere Organe ausbreiten. Sie gesellt sich häufig zur Tuberculose des Darmes und zwar bisweilen schon bei 2 Monate alten Kindern. — In Betreff der pathologischen Anatomie sind die Autoren der Ansicht, dass die Mesenterialdrüsen ähnliche Veränderungen eingehen, wie die Bronchialdrüsen; sie können sich bis zu hühnereigrossen Geschwülsten entwickeln und entweder erweichen oder verkreiden (Bednař). Nach Hennig und West kann die Permeabilität der Lymphgefässe für den Chylusstrom unbehindert fortbestehen, eher scheint nach Hennig der Blutlauf in ihnen zu stocken, daher die Ansammlung von Blutserum in der Bauchhöhle; Spiess behauptet jedoch, dass jede Anschwellung der Mesenterialdrüsen eine Verschliessung der Lymphgefässe zur Folge habe, daher immer eine Veränderung in der Blutmischung, eine Verarmung des Blutes zu Stande komme, welche wieder die mannigfachsten Störungen in der Ernährung und Absonderung nach sich ziehen. Vogel glaubt, dass die Krankheiten der Mesenterialdrüsen keine Erscheinungen machen und dass letztere nie getastet werden können. West stützt die Diagnose nur auf das Zeichen, dass die vergrösserten Drüsen dem Tastsinne zugänglich sind. Hartmann, Coley und namentlich Bednař geben mehrere Anhaltspunkte für die Diagnose; sie stimmen darin überein, dass die erkrankten Mesenterialdrüsen Auftreibung des Unterleibes, kolikartige Schmerzen um den Nabel herum, welche nach Bednař weder Darmentleerungen zur Folge haben, noch durch deren Eintritt gemildert werden (Diarrhöe, gastrische Erscheinungen, Erbrechen, Hartmann) ferner Heisshunger, Hydrops (durch Compression der Gefässe, Bednař),

und Oedem der Füsse zur Folge haben. Bednař fügt noch hinzu, dass durch Druck auf die Unterleibsnerven Krämpfe in den unteren Extremitäten auftreten können und dass das begleitende Fieber remittirend oder intermittirend ist. Nach Hartmann ist die Heilung durch Verkreidung häufig.

Ueber Tuberculose der Retroperitonealdrüsen erwähnt nur Hartmann vorübergehend, dass sie selbstständig vorkommen könne, meist aber mit Tuberculose der Wirbel, der Mesenterialdrüsen, des Darmes, des Peritoneums etc. combinirt sei.

d) Sarkose der Lymphdrüsen.

Die sarkomatöse Degeneration der Lymphdrüsen anlangend erwähnen wir hier blos, dass die Untersuchungen über dieselbe im Kindesalter noch sehr lückenhaft sind und dass nach Erledigung dieser Lücken erst an ein richtiges Verständniss gedacht werden kann. Soweit als die Erkenntniss der Neoplasmen bis jetzt gediehen ist, lässt sich mit Bestimmtheit nicht angeben, dass es eine Grenze zwischen den gutartigen und bösartigen Neubildungen gebe, indem es sowohl vom histologischen als auch vom klinischen Standpunkte eine Unzahl Uebergangsformen gibt. Ueber die Bedeutung der Neubildung entscheidet vor Allem die Lebenswichtigkeit des Organs und der Sitz und diese beiden sind besonders im Kindesalter sehr massgebend. Wir finden daher, dass Geschwülste, welche histologisch untersucht zu den gutartigen gehören und bei Erwachsenen auch für die Fortdauer des Lebens von geringerer Bedeutung sind, bei Kindern ihres Sitzes wegen gefahrdrohender werden. Ein solches Verhältniss beobachtet man im Kindesalter besonders an den Sarkomen der Lymphdrüsen. Weitere Untersuchungen und Beobachtungen werden es zeigen, in wie weit Lebert's Ausspruch Wahrheit enthält, wenn er sagt: Der Drüsenkrebs unterscheidet sich von der einfachen Hypertrophie durch die schnellere Entwickelung, die ungleich grössere Schmerzhaftigkeit, die Tendenz zur Ulceration und den fast nie ausbleibenden Marasmus, bei welchen stets die Milzhypertrophie fehlt, welche man bei der leukämischen Form der Drüsenhypertrophie beobachtet. Es wird sich weiter herausstellen, was von der Sarkosis miliaris acuta zu halten und wie weit wir noch zurück sind, um die Lymph- und Blutkörperchen-Anomalien auch nur annähernd vollkommen zu erkennen. Endlich wird sich die Behauptung Hartmann's klären, der sagt: „beim primären Krebs schwellen die Drüsen allmälig an, bleiben aber schmerzlos. Gewöhnlich werden bald mehrere ergriffen; erst später stellen sich stechende, lancinirende Schmerzen ein, die Geschwulst

wird höckerig und wächst schneller. Es bildet sich nach und nach die Krebskachexie heraus. Die äussere Haut verwächst mit der krebsig entarteten Drüse und es bildet sich schliesslich ein Krebsgeschwür."

Bis jetzt beobachteten wir die sarkomatöse Entartung der Lymphdrüsen am Halse, und sind auch bereits im ersten Bande einzelne Fälle, die sowohl klinisch als auch pathologisch-anatomisch gründlich verwerthet wurden, mitgetheilt worden.

6. Atrophie der Lymphdrüsen.

Bezüglich der Atrophie der Lymphdrüsen liegt die Literatur noch gänzlich brach. Es ist dies einerseits in der Schwierigkeit der klinischen Beobachtung, andererseits noch mehr darin gelegen, dass man die Atrophie mehrerer, ja selbst vieler Drüsen für weniger bedeutungsvoll hält und oft nur eine Theilerscheinung grossartiger Allgemeinmarasmirung darin sieht. Es ist aber auch jedenfalls bei der Kleinheit des Objectes und der noch nicht über allen Zweifel erhobenen physiologischen inneren Einrichtung der Drüsen, dann der Unsicherheit der Kenntniss bezüglich ihres stetigen und ursprünglichen Grössenverhältnisses und der Schwierigkeit über Härte und Weichheit, Festigkeit und Dichtigkeit der Lymphdrüsen überhaupt und der wirklichen Veränderungen derselben bei der Atrophie sich Rechenschaft zu geben, eines der schwierigsten, bis jetzt noch gar nicht ordentlich in Angriff genommenen Capitel. Auch die Mikroskopie hat uns hierüber bis jetzt keinen Aufschluss gegeben, und wir gestehen offen, dass die pathologischen und histologischen Forschungen noch nicht bis zur Ermittelung dieser Vorgänge gediehen sind. Nur so viel wissen wir bis jetzt mit Bestimmtheit, dass sie nach dem verschiedenen Verhalten derselben Drüsen bei verschiedenen Leichenbefunden gewiss existirt, obgleich wir ihre Charaktere ausser Schrumpfung der Gewebe und Verödung nach allen Richtungen anzugeben nicht im Stande sind. Sie kömmt eben so häufig nach Entzündungs-, wie bei Infiltrations- und Depositionsprocessen und zwar bei letzteren besonders bei Tuberculose und deren verschiedenen Umwandlungen, bei Hämorrhagien und Verfettung, wie bei Aufhebung ihres nutritiven Eigenverhältnisses durch mangelnde Zufuhr oder Verarbeitungsunfähigkeit des Nahrungsmateriales oder Bedrückung in demselben durch das kranke Verhalten ihrer Umgebung vor.

XIV.

Zur Caries der Wirbelsäule.

Mannigfaltig sind die Arten von Erkrankungen der verschiedenen Organe des menschlichen und speciell des kindlichen Organismus, durch welche ein tiefer gelegenes, für den ganzen Körper mehr oder minder deletäres Leiden sich äussert. Wir sehen, anscheinend ganz ohne örtliche Veranlassung, ein Gebilde erkranken, in welchem noch vor Kurzem nicht eine Spur einer Anomalie in Bau oder Function nachgewiesen werden konnte; wir beobachten, wie die Degeneration qualitativ und quantitativ zusehends wächst, andere Organe in das Bereich ihrer lebensfeindlichen Ausbreitung hineinzieht und einen Einfluss auf die Gesammtthätigkeit des Körpers gewinnt, dessen Grösse nicht selten mit der Bedeutung des erkrankten Gebildes an und für sich in keinem Einklange steht. Dass wir es in solchen Fällen nicht mit einer blos localen Affection des alienirten Theiles zu thun haben, sondern dass dieselbe nur der beredsame Ausdruck eines tiefer liegenden Processes ist, hierüber ist wohl heut' zu Tage kein Zweifel mehr. Allgemeinleiden und Localerkrankung stehen mit einander in Wechselbeziehung und bilden einen für den Kranken gefährlichen Circulus vitiosus. Die letztere ist zwar eine Folge des ersteren, aber jenes wächst durch das Vorschreiten von dieser. — Worin eigentlich das Wesen der Allgemeinerkrankung bestehe, dies zu erforschen, ist eine bis zu dieser Stunde von der Wissenschaft nicht gelöste Aufgabe. Die Hypothese der sogenannten Dyskrasie (Diathese) vermochte zwar nicht den dichten Schleier zu lüften, aber es ist nicht zu läugnen, dass sie auf ganz rationellen Prämissen basirte, wenn auch ihre Uebertreibung mitunter zu falschen Consequenzen geführt hat und Affectionen durch dieselbe erklärt werden sollten, welche sich hinterher als ausschliesslich locale, ja sogar parasitischem Boden ent-

sprossene ergaben. Wenn man aber zugeben muss, dass selbst in passenden Fällen der Ausdruck „Dyskrasie“ eigentlich eben so viel sagt, als in der Physiologie das Wort: „Kraft“, weil wir ja der chemischen Fundamente zu seiner näheren Bestimmung ermangeln: so ist doch andererseits nicht zu übersehen, dass — bis jetzt wenigstens — die Bemühungen, alle Affectionen soweit als möglich durch einen Localprocess zu erklären, auch nicht von besonderem Erfolge gekrönt waren. Und selbst wenn es gelingt, bestimmte anatomische Veränderungen nachzuweisen, wie z. B. Bindegewebsneubildung in den Centralorganen des Nervensystems, so ist hiemit noch wahrlich wenig gesagt, da wir in der grossen Reihe der Psychopathien, der Motilitäts-Neurosen — vom Starrkrampf bis zu den diversen Lähmungsformen — u. s. w. eine Menge von Affectionen finden, welchen allen die abnorme Production von Bindegewebe in den verschiedensten Entwicklungsstadien zu Grunde liegt. —

Unter den verschiedenen Krankheiten des Kindesalters hat die Caries und namentlich die cariöse Zerstörung der Wirbelsäule als Ausdruck eines Allgemeinleidens, sei dies nun Scrofulose oder Tuberculose oder ein anderes, eine traurige Berühmtheit erlangt uud die angestrengtesten Bemühungen der Medicin und Chirurgie (Entlastung des Rückgrates durch Kopfhalter) hatten wenig erfreuliche Resultate. Auch in den nachstehenden, aus einer grösseren Reihe ausgewählten zwölf Fällen, deren Obductionsbefunde ich in dem Folgenden gebe, fand sich, wie schon so oft, Gelegenheit, diese traurige Wahrheit bestätigt zu sehen. — Ich werde mich hier ausschliesslich mit dem pathologischen Theile des in Rede stehenden Gegenstandes beschäftigen und, um nebst der Würdigung der Caries als Resultat einer allgemeinen Erkrankung auch die örtlichen Veränderungen des Knochengewebes entsprechend zu berücksichtigen, eine kurze histologische Skizze vorausschicken. An diese reihe ich die Mittheilung der Obductionsbefunde, um schliesslich zu den Folgerungen zu gelangen, welche sich aus denselben ergeben.

Was nun die Histologie des cariösen Processes anbelangt, so machen wir vor Allem die unangenehme Erfahrung, dass gerade auf diesem Gebiete die mikroskopische Untersuchung mit den zahlreichsten Schwierigkeiten verknüpft ist. Nicht nur die mühsame Darstellung der nöthigen Präparate und die grosse Ausdauer und Geduld, die zur Anfertigung guter Knochenschliffe erfordert werden, sind es, welche die bezüglichen Untersuchungen erheblich erschweren, sondern auch optische Gesetze treten dem Eifer des Forschers hindernd entgegen. Es ist hier nicht der Ort, auf die Technik des Mikroskopirens von Knochen näher einzugehen; ebenso dürfen die feineren anatomischen Verhältnisse im phy-

siologischen Zustande als bekannt vorausgesetzt werden. Ich beschränke mich daher auf eine kurze Andeutung der Veränderungen, welche die cariöse Erkrankung in den Formelementen des Knochens bewirkt, wobei im Allgemeinen der trefflichen Darstellung gefolgt wird, welche Prof. Volkmann in Halle von dem bezüglichen pathologischen Vorgang entwirft. *)

Volkmann unterscheidet dreierlei Formen der cariösen Zerstörung. Die erste derselben ist die lacunäre Corrosion und Einschmelzung des Knochengewebes, welche Howship in seinen Beobachtungen über den gesunden und kranken Bau der Knochen zuerst dargelegt hat. Sie ist durchaus kein der Caries ausschliesslich zukommender Vorgang, denn sie erscheint auch bei der senilen Atrophie, bei Schwund des Knochens durch andauernden Druck u. s. w.; ja auch die physiologische Markraumbildung geschieht durch lacunäre Corrosion. Dieselbe geht nach Howship an der compacten Substanz stets von den Gefässcanälen aus, welche kleine rundliche, wie mit einem halbrunden Meissel herausgearbeitete Substanzverluste zeigen, die, sich immer mehr vergrössernd, mit anderen zusammenfliessen und so den Untergang der Textur bedingen. Handelt es sich dagegen um Schwund des Knochens in seinen übrigen Partien, so dienen die Gefässcanäle nicht als Ausgangspunkte für den cariösen Process. Die interessante Frage, ob, wie Rokitansky, Virchow, Förster u. A. behaupten, die erwähnten lacunären Substanzverluste durch Vergrösserung der Knochenkörperchen oder durch Einschmelzungen von dem aus Knochenkörperchen und der nächstgelegenen Grundsubstanz bestehenden Gewebe (nach Billroth) sich entwickeln, kann an dieser Stelle nur flüchtig berührt werden, und es möge genügen, hierüber blos einige Worte mitzutheilen. Billroth fand an cariösen Knochenstückchen, welche durch Chromsäure oder Holzessig ihrer Kalksalze beraubt worden waren, die Knochenzellen unverändert und bei der mikroskopischen Untersuchung von Elfenbeinstäbchen, welche man nach Dieffenbach's Vorgange in die Bohrlöcher der Diaphysen bei falschen Gelenken getrieben hatte und die bei ihrer Entfernung eine erhebliche Arrosion zeigten, fand er ebenfalls Höhlenbildung mit Zusammenfliessen der einzelnen Lacunen und Schmelzung des Knochengewebes. Da nun in dem jeder vitalen Thätigkeit entbehrenden Elfenbein die mikroskopische Untersuchung ähnliche Resultate ergab, wie bei Caries eines mit dem Organismus zusammenhängenden

*) „Zur Histologie der Caries und Ostitis.“ (Archiv für klinische Chirurgie, IV. Band, S. 435).

Knochens, so schloss er, dass, so wenig wie an dem todten, so auch am lebenden Knochen eine Vergrösserung der Knochenkörperchen stattfinde, sondern in beiden Fällen die Rarefaction des Gewebes eine passive sei; vielleicht das Resultat der Einwirkung einer Säure. Lieberkühn schliesst sich dieser Ansicht im Allgemeinen an. Volkmann thut dasselbe; jedoch nur bedingungsweise. Während es nach ihm Fälle gibt, in welchen die Caries ohne Betheiligung der Knochenkörperchen verläuft, beobachtete er auch bei dem cariösen Processe Schwellung und Vergrösserung der Knochenkörperchen, doch war dieselbe nicht bedeutend und überstieg in der Regel nicht das Doppelte des normalen Durchmessers. — Die zweite Form der cariösen Zerstörung ist nach Volkmann die Neubildung von Gefässen (Haversischen Canälen) im compacten Knochengewebe; die sogenannte vasculöse Ostitis. Auf einem feinen Schliffe von entzündet gewesener compacter Substanz eines Röhrenknochens fand er zuweilen Haversische Canäle, welche sich von den im selben Präparate vorfindlichen normalen auffallend unterschieden. Ihr Durchmesser war geringer, vielen Schwankungen unterworfen (variköse Anschwellung), der Verlauf weniger gerade, mehr gewunden. Diese abnormen Gefässcanälchen entbehrten eines eigenen, sie begleitenden concentrischen Lamellensystems und durchbrachen — oft in senkrechter Richtung — die präexistirenden Knochengefässen angehörigen Lamellensysteme. — Bei der dritten, von Volkmann als „diffuse halisteretische Malacie" bezeichneten Form von Knochenzerstörung, verarmt der Knochen an Kalksalzen und der zurückbleibenden Knorpel, dessen lamellöse Schichtung zuweilen noch deutlich wahrnehmbar ist, gewinnt nach und nach eine faserige Structur. —

Nach diesen kurzen Andeutungen folgen nun die einzelnen Obductionsbefunde, welche unter den im Verlaufe mehrerer Jahre im Franz Josefs-Kinderspitale zu Prag gesammelten ausgewählt wurden.

N. P. 668. *Spala Maria*, 9 Jahre alt, gestorben am 15. September 1858. — *Caries der Brustwirbelsäule mit Perforation des Oesophagus, Adhäsionen der Lunge, beiderseitige lobuläre Pneumonie, Bronchiektasie im rechten Unterlappen, Sagomilz, Morb. Brightii, croupöse Colitis, Anämie.*

Der Körper im hohen Grade abgezehrt, die allgemeinen Decken bleich, die Musculatur blassbraun. — Das Schädeldach porös, in den Sinus der Dura mater lockere Fibringerinnsel, die Hirnsubstanz blutarm. — Die Schleimhaut der oberen Luftwege mit spärlichem Schleim belegt. Ueber der Vena anonyma im Mediastinum anticum und der Apertura thorac. superior blassbraune succulente Drüschen eingelagert.

Lockere Blut- und Faserstoffgerinnsel in den grossen Venen und dem rechten Herzen. Die rechte Lunge im ganzen Umfange durch straffes Gewebe an die Thoraxwand angewachsen. An der rechten Seite der Wirbelsäule im Umfange von etwa 8 Centimeter eine Abscesshöhle, deren eine Wand von dem arrodirten, schmutziggelb und grau pigmentirten Lungengewebe, die andere von einem dichten, die Wirbelsäule einnehmenden Callus gebildet wird. Das Gewebe der Lunge nur in den oberen Lappen von schaumiger Flüssigkeit durchfeuchtet, sonst dicht, schmutziggrau und rothbraun gefärbt, am Durchschnitt zum Theil fein granulirt, nur in der Nähe der oben beschriebenen Abscesshöhle entfärbt und zottig zerfallen. Die Bronchien im rechten Unterlappen zu sackförmigen Höhlen erweitert, das zwischenliegende Parenchym verdichtet und anämisch; in dem sphacelösen Herde am hinteren äusseren Umfange der rechten Lunge 2—5 Millim. grosse Knochensplitter durch Corticalnekrose von den Rippen losgetrennt. Die linke Lunge ähnlich angewachsen, das Parenchym derselben in den oberen Lappen lufthaltig, in der unteren an lobulären Stellen rothbraun, leberähnlich dicht. — Die Leber deutlich acinös. Die Milz blass, von sagoähnlichen Körnchen durchsäet. Beide Nieren in der Rindensubstanz geschwollen, hellgelb und blutarm, die Pyramiden blassroth gestriemt. Im Magen und Gedärm dünner gelber Brei; das Dünndarmrohr stellenweise contrahirt. Die Schleimhaut des Dickdarms, besonders der Flexur, hie und da mit dicklichem Eiter und zum Theile feinkörnig geronnenem Exsudat bedeckt. Die Harnblase zusammengezogen. — Der Oesophagus in der Höhe des 3. Brustwirbels an der hinteren Wand mit einer mehr als 1 Centimeter im Durchmesser haltenden Trichteröffnung versehen, deren Wandungen mit dem Callus im vorderen Umfange der cariösen Zerstörung der Wirbel zusammenhängen und deren Grund sich bis in die fistulösen Oeffnungen des cariösen Herdes verfolgen lässt. —

N. P. 160. *Gleichmann Karoline*, 4 Jahre alt, starb am 5. Februar 1859. — *Verjauchung und cariöse Zerstörung der Synchondrosis sacro-iliaca dextra, consecutive Iliopsoitis, Bronchopneumonie, Amyloidmilz, gangraenöser Decubitus, Anaemie.*

Der Körper abgemagert, die allgemeinen Decken bleich, schlaff, faltig, die unteren Extremitäten etwas ödematös, die rechte im Kniegelenke gebeugt und abducirt; die Kreuzbeingegend, die rechte Hälfte der Crista oss. ilei und die hintere Fläche des entsprechenden Oberschenkels verjaucht, die Haut auf weite Strecken unterminirt, die Musculatur blossgelegt, beim Drucke aus den intermusculären Fascien schmutzig grünlich graue Jauche hervorquellend. — Das Schädeldach dünn, im Arach-

noidealsacke spärliches Serum, die Gehirnsubstanz fest, die Ventrikel klares Serum in etwas grösserer Menge enthaltend, in den venösen Gefässen des Schädelraumes spärlicher dünnflüssiger Inhalt. — Die Jugularvenen, mit spärlichem Blutwasser erfüllt. Die Schleimhaut der Luftwege blass. Die Lymphdrüsen an den seitlichen Halsgegenden und am Jugulum klein. In den Herzhöhlen spärliche Fibringerinnsel. An der Bifurcationsstelle flachrundliche, blassrothe und schwarz pigmentirte Lymphdrüsen. Das Lungengewebe von Luft gedunsen, flaumig weich, beim Durchschnitt knisternd, von spärlicher, feinschaumiger Flüssigkeit durchfeuchtet. Die feineren Bronchien erweitert, mit puriformem Secret erfüllt und in verdichtetes rothbraunes Gewebe eingebettet. — Im Bauchfellsacke etwas Flüssigkeit. Die Leber gleichmässig blassbraun, in der Gallenblase dünnflüssige Galle. Die Milz 3 Zoll lang, das Parenchym starr und dicht, blassroth und blutarm. Die Nieren aus ihren Kapseln leicht loslösbar, auf blassbraunem Grund mit stärkerer Injection versehen. Die Lymphdrüsen der Fascia iliaca grau pigmentirt. Die Mesenterialdrüsen erbsen- bis bohnengross, flachrundlich, gleichfalls geschwellt, am Durchschnitt schwach feucht, succulent. Die Schleimhaut des Magens gewulstet und blass. Der Dünndarm im oberen Theile mit einem gallertigen dünnschleimigen Ueberzug versehen; die Schleimhaut darunter blass, wie ausgewässert, dünn und durchscheinend. Das Colon ähnlich beschaffen, in demselben breiiger Inhalt. — Beide Musculi iliopsoades in blassgrauliches sklerosirtes Gewebe umgewandelt, in dessen Tiefe käsig dickbreiige, blassgelbe, durchwegs zähschmierige Massen in zusammenhängenden Depots abgelagert erscheinen, deren Verzweigung in der Fossa iliaca bis an den Knochen und durch die Lacuna muscularis herab bis auf den Oberschenkel reicht. Die Synchondrosis sacroiliaca dextra gelöst, die Knorpelscheibe in schwarzbraune Pulpa umgewandelt, die Lücke mit schmieriger Jauche erfüllt, die angrenzenden Knochenflächen cariös. —

N. P. 382. *Neužil Johann*, 7 Jahre alt, Findelkind, starb am 27. April 1856. — *Caries der Lendenwirbelsäule, Psoasabscess, Tuberculose der Lymphdrüsen, der Lungen, des Pericardiums, der Milz und des Darmcanals, Peritonealexsudat, Hydrops.*

Die allgemeinen Decken blass, an zahlreichen Stellen namentlich an den oberen Extremitäten um die Ellbogengelenke und an der linken unteren um das Kniegelenk mit ziemlich umfangreichen bis in das Gelenk selbst hineinragenden Geschwüren versehen; die Unterschenkel, Hände und das Gesicht ödematös. — Die Calvaria compact, die Hirnhäute leicht getrübt, serös durchfeuchtet. Das Gehirn auf den Durch-

schnittsflächen feucht glänzend, die Ventrikel erweitert, mit einer beträchtlichen Menge klaren Serums, das Ependyma fest, resistent. In den Sinus der Dura mater und Jugularvenen blassrothes Blut und spärliches Gerinnsel. — Die Drüsen am Halse bohnen- bis haselnussgross, mit gelber, käsiger Masse infiltrirt. In beiden Pleurasäcken eine beträchtliche Menge gelben, klaren Serums. Die Lungen in ihren untern Lappen comprimirt, die obern schwartig mit der Costalpleura verwachsen. Das Lungengewebe im linken obern Lappen härtlich fest, hie und da knotig anzufühlen, auf den Durchschnittsflächen mit graulich gelbem Infiltrate versehen, luftleer; ebenso ist der rechte obere Lappen beschaffen und ausserdem von mehreren haselnuss- bis taubeneigrossen, mit unregelmässig fetzigen Wandungen versehenen Höhlen durchsetzt. Sämmtliche Lymphdrüsen im vordern Mediastinum, besonders an der Bifurcation der Trachea enorm vergrössert, theils pigmentirt, theils mit käsiger Masse infiltrirt. Der Herzbeutel im ganzen Umfange mit dem Herzen fest verwachsen, durch eine kleinfingerdicke Lage gelber käsiger Masse. Vorhöfe und Ventrikel des Herzens sehr weit. — Der Unterleib aufgetrieben, in demselbem eine beträchtliche Menge eitrig seröser Flüssigkeit angesammelt. Die Leber voluminös, das Parenchym gleichmässig hell. Die Milz gross, mit zahlreichen, keilförmig in die Pulpa eingelagerten, gelblichen, käsigen Massen versehen. Beide Nieren gross, welk, die Corticalis sowohl wie die Tubularis gelblichgrau. Der Magen durch Speisereste stark ausgedehnt, im untersten Dünndarm sowie im Dickdarm mehrere unregelmässige mit callösen Rändern versehene Substanzverluste. In der Harnblase einige Tropfen klaren Harnes. Die Mesenterialdrüsen erbsen- bis bohnengross, mit gelblichem, theils speckigem, theils käsigem Infiltrate. — In der Gegend des 3. und 4. Lendenwirbels ein etwa mannsfaustgrosser, mit theils dicker, gelber Masse, theils eitriger Flüssigkeit gefüllter Sack, welcher sich an der linken Seite der Wirbelsäule bis hinab in den Schenkelcanal an die Theilungsstelle der Arteria cruralis erstreckt. Der 3. und 4. Lendenwirbelkörper zerstört und eine unregelmässige, scharfzackige Höhle darstellend. —

N. P. 602. *Stuckl Johann,* 9 Jahre alt, starb am 5. September 1860. — *Caries der Lendenwirbelsäule, Psoasabscess, Tuberculose des Gehirns, der Lungen, linken Niere und der Lymphdrüsen, tuberculöse Darmgeschwüre, Adhäsionen der Pleura, Hydrocephalus.*

Der Körper abgemagert, die allgemeinen Decken blass, die Pupillen stark erweitert, Strabismus convergens des linken Bulbus. Der

Unterleib stark eingezogen. Die Wirbelsäule bildet in der Gegend des 1., 2. und 3. Lendenwirbels nach rückwärts einen starken, spitz zulaufenden Vorsprung. — Das Schädeldach compact, die Dura mater prall gespannt, die Gefässe der Pia mater, namentlich über der rechten Hemisphäre, erweitert, die Hirnoberfläche verflacht, in der Hirnsubstanz mehrere haselnuss- bis taubeneigrosse, gelbe, käsige Knoten, von denen die meisten an der Peripherie, ein mehr als taubeneigrosser im linken Corpus striatum und ein ähnlicher in der rechten Hälfte des Kleinhirnes sitzen; die Ventrikel stark erweitert, mit klarem gelblichen Serum erfüllt. Das Ependyma mit Ausnahme des breiig erweichten Septums allenthalben fest, resistent. In den Sinus der Schädelhöhle, sowie in den Jugularvenen massiges, dunkelrothes Blut und Fibringerinnungen. — Die Lymphdrüsen am Halse, sowie im Verlaufe der Trachea und an der Bifurcation linsen- bis bohnengross; einzelne derselben sind dunkelschwarzbraun pigmentirt, andere von gelblichen Knötchen und Kalkconcrementen durchsetzt. Beide Lungen, besonders die rechte, durch membranöse Adhäsionen fixirt, das Gewebe der ganzen rechten Lunge sowie der hintern Partie des linken untern Lappens von zahlreichen gelblichen Knötchen durchsetzt. Beim Drucke entleert sich eine namhafte Menge kleinblasiger seröser Flüssigkeit, die vorderen Partien der Lungen sind emphysematös. In den Herzhöhlen viel schwarzrothes klumpiges Blut und einzelne Fibrincoagula. — Die Leber dunkelbraunroth, mässig bluthaltig. Die Milz braunroth mit deutlichem Malpighischen Korne. Die Nieren in der Rindensubstanz blass, in den Pyramiden dunkelroth, in der linken ein bohnengrosser, gelber, speckiger Knoten. Der Magen contrahirt und leer. Im Verlaufe des Dickdarmes, namentlich im Blindsack, mehrere Gürtelgeschwüre, im Rectum braungelbe geballte Fäces. Die Mesenterialdrüsen linsen- bis bohnengross, theils gelblich speckig, theils schwarzgrau pigmentirt. In der Harnblase gegen 2 Unzen röthlichen Harnes. In der rechten Regio iliaca ein kinderfaustgrosser Sack, bei dessen Eröffnung sich eine grosse Menge käsig erweichter gelber Masse entleert. Verfolgt man die Abscesshöhle, so gelangt man in eine mit zackigen Wandungen versehene Höhle, welche dem vollkommen zerstörten Körper des 2. Lendenwirbels entspricht. —

N. P. 405. *Klenolt Anton,* 5 Jahre alt, starb am 2. Mai 1856. — *Caries der Brustwirbelsäule und des Brustbeines, Tuberculose der Lymphdrüsen, der Lungen und Milz, tuberculöse Darmgeschwüre, Adhäsionen der Pleura, Thrombose des Sinus transversus, Spuren von Rachitis, Hydrops.*

Der Körper schwächlich gebaut, im hohen Grade abgemagert, die Haut an den unteren Extremitäten und um die Augen ödematös. Am Thorax befindet sich entsprechend der Insertionsstelle der 2. und 3. Rippe ein wallnussgrosser, mit gelber, theils flüssiger, theils käsiger Masse gefüllter Sack, dessen Grundfläche das cariös zerstörte Sternum bildet. Der Unterleib fluctuirend. — Calvaria compact; in den Sinus longitudinalis und transversus sinister ein fest anhängender Fibrinstrang. Die Pia mater ödematös getrübt, die venösen Gefässe strotzend gefüllt. Die Gehirnsubstanz fest, die Ventrikel mässig weit, mit klarem Wasser gefüllt; das Ependyma breiig erweicht. — In den Jugularvenen blassrothes Blut in geringer Menge angesammelt. Die Lungen beiderseits fest an die Thoraxwand angeheftet, in den vorderen Partien durch die bis zur Hühnereigrösse geschwellten und mit gelber käsiger Masse infiltrirten Lymphdrüsen comprimirt. Das Lungengewebe wenig lufthaltig, in beiden oberen und dem rechten mittleren Lappen mit dicht gruppirten, gelben, käsigen Massen durchsetzt, ausserdem an zahlreichen Stellen kleine hirsekorngrosse Knötchen in grosser Menge eingelagert. Sämmtliche Lymphdrüsen an der Bifurcation der Trachea und in den Mediastinalräumen stark geschwellt und mit käsiger gelber Masse durchsetzt. An den Vereinigungsstellen der Rippenknorpel mit den Rippenknochen ein deutlich merkbarer Streifen osteoider Substanz. Der Herzbeutel, so wie die Aorta ascendens und descendens bis zu den Theilungsstellen in das von den infiltrirten Lymphdrüsen gebildete Convolut förmlich eingebettet. Längs der Wirbelsäule vom ersten bis zum letzten Brustwirbel eine dicke knollige Lage gelber käsiger Masse abgelagert, die Wirbelkörper des 3. bis 6. Brustwirbels zerstört. — Im Peritonealsack mehrere Unzen klaren Serums. Die Leber voluminös, die Substanz blassgelb, fettig entartet. Die Milz geschwellt, in der breiigweichen Pulpa einzelne gelbliche Knötchen eingelagert. Die Nieren blutarm. In der Harnblase einige Unzen klaren Harns. Die Mesenterialdrüsen bis zur Hühnereigrösse geschwellt, mit käsiger Masse durchsetzt, an einzelnen Stellen mit den Darmwindungen verwachsen. Der Magen mässig ausgedehnt, mit einer kleinen Menge schleimigen Inhaltes. Der Dünndarm theils contrahirt, theils aufgebläht, in seinem Verlaufe besonders in dem oberen Drittheile zahlreiche grössere und kleinere, unregelmässig gezackte Substanzverluste; eben solche sind auch im Blindsacke und im Dickdarme vorhanden. —

N. P. 823. *Skrušny Anna,* 9 Jahre alt, starb am 20. December 1860 nach überstandener Scarlatina. — *Caries der Wirbelsäule, obsolete*

Spitzentuberculose, Hepatisation des rechten Unterlappens, Brightische Nieren, Spuren von Rachitis, Hydrops.

Der Körper in der Entwicklung zurückgeblieben, hydropisch, die Haut blass. In der Regio hypogastrica dextra Narben und Fistelgänge. Das Schädelgewölbe compact, sehr schwer. Die inneren Hirnhäute ödematös und von dilatirten Venen durchzogen. Das Gehirn fest, die Ventrikel erweitert, klares Serum enthaltend. Die Sinus der Schädelbasis, sowie die Jugularvenen mit massenhaften Blut- und Fibringerinnseln erfüllt. — Im Herzbeutel an 3 Unzen wasserklarer Flüssigkeit, der seröse Ueberzug des Herzens mit oberflächlichen Sehnenflecken bedeckt, in den Herzhöhlen reichliche Blut- und Fibringerinnsel. In beiden Pleurasäcken eine grosse Quantität von seröser Flüssigkeit, die linke Lunge frei, die rechte in der oberen Partie angeheftet. Das Gewebe beider Lungen an den Rändern gedunsen, an der Basis comprimirt. In der Spitze der rechten Lunge mörtelartige Knoten, der rechte Unterlappen dunkel braunroth hepatisirt. — Im Peritonealsacke eine bedeutende Menge gelblichen Serums. Der Magen leer, der Darmcanal grösstentheils contrahirt, im Dünndarm gelblicher, halbflüssiger Inhalt, im Dickdarm bräunliche, knollige Faecalmassen; die Schleimhaut allenthalben blass, anämisch. Die Leber voluminös, blassbraun. Die Milz an 3 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, die Pulpa hochroth mit deutlich markirtem Malpighischen Korn. Die Nieren gross, schlaff und leicht zerreisslich, die Corticalis geschwellt, hefengelb gefleckt, die Epithelien allenthalben verfettet. Die Gekrösdrüsen hasselnussgross, succulent. — Dem letzten Brustwirbel entsprechend findet sich ein etwa hühnereigrosser Sack, bei dessen Eröffnung sich ein dicker blassgelblicher Eiter entleert. Der Körper des letzten Brust- und ersten Lendenwirbels zum grossen Theile zerstört, die Wirbelsäule selbst in dieser Partie geknickt, demzufolge im Lendentheile kyphotisch, im Brustabschnitte skoliotisch und zwar mit der Richtung nach rechts unten und nach links oben. —

N. P. 288. *Hřebiček Karl*, 2 Jahre alt, gestorben den 17. April 1860. — *Caries der Brustwirbelsäule, Tuberculose des Gehirns, der Lymphdrüsen und des Darmcanals, Bronchiektasie und Bronchopneumonie, Adhäsionen der Pleura, chronischer innerer Hydrocephalus, allgemeiner Hydrops.*

Der Körper mager, hydropisch. Das Schädeldach im hinteren Umfange verdünnt, schief mit Verkürzung des linken schrägen Durchmessers. In den Hirnhäuten dickflüssiges Blut. Die Seitenventrikel weit und trübes Serum führend, das Ependym sehr dick, an zahlreichen

Stellen, besonders an den Thalam. opt. grubig vertieft und an den prominenten Stellen narbenähnlich hart. Im linken kleinen Hirnlappen ein rundlicher haselnussgrosser Knoten, welcher am Durchschnitt ein morsches, fettgelbes, zum Theil trockenes, zum Theil flüssiges und von einer röthlichgrauen Zone umgebenes Gewebe zeigt. — In den Luftwegen reichlicher, bräunlichgelber Eiterbeleg, der sich beiderseits in den Lungen bis in die feinsten Verzweigungen der Peripherie erstreckt und zum Theil in sackförmig erweiterten Bronchialröhren massenhaft angesammelt erscheint. Das Parenchym der Lungen in der Umgebung der erweiterten Bronchien verdichtet, rothbraun und luftleer. Die Drüsen an der Bifurcation, in der Halsgegend und um den Hilus der Lungen hochgradig hyperplastisch, markig infiltrirt, blutreich, nur stellenweise von gelben Knötchen durchsetzt. Die serösen Flächen der Thoraxwand beiderseits durch lockeres Bindegewebe verwachsen. In den Herzhöhlen lockere Blutgerinnsel. — Die Leber stark, fetthaltig, die Milz dunkelviolett. Im Magen und den Gedärmen dünnbreiiger Chymus, die Schleimhaut von gelben Knötchen durchsetzt. Im untersten Ileum einzelne linsengrosse lebhaft geröthete Trichtergeschwürchen. Die Mesenterialdrüsen sämmtlich stark entwickelt. Im Colon Spuren von dehiscirten Follikeln und dickbreiige Fäces. Zahlreiche Oxyuriden. — Der Körper des 5.—9. Brustwirbels aufgetrieben, ihre Intervertebralscheiben durch Osteophyten überbrückt und in dem so gebildeten Knochenwall zwei erbsengrosse von lebhaft vascularisirtem Gewebe begränzte und mit dem rechten unteren Lungenlappen zusammenhängende Oeffnungen. Am Durchschnitt der Wirbelsäule gewahrt man an der oben erwähnten Stelle eine geräumige konische Höhle; sie besitzt 4 Centimeter im Durchmesser und dichte callöse, an der Innenfläche lebhaft vascularisirte Wandungen und ist zur Hälfte mit eitrig-hämorrhagischem Inhalte erfüllt. Die Dornfortsätze unversehrt, leicht nach hinten vorgewölbt. —

N. P. 324. *Hosmann Franz,* $3\,^1/_2$ Jahre alt, starb am 21. Mai 1860. — *Caries der Lendenwirbel, Tuberculose der Lymphdrüsen und der rechten Lunge, Darmkatarrh, Anaemie.*

Der Körper mager und blass. Das Schädeldach porös, die Hirnhäute ödematös, die Hirnsubstanz teigig, blass. Die Ventrikel erweitert, klares Serum führend. — Die Musculatur am Rumpf und an den Extremitäten ungemein dünn, die Schleimhaut der oberen Luftwege mit spärlichem Schleim belegt. Im Herzen lockere Faserstoffgerinnsel. Die Drüsen über dem rechten Bronchus gegen die obere Brustapertur hin infiltrirt. Beide Lungen frei, ihr Gewebe flaumig trocken, nur im rechten mittleren Lappen und zwar in der Nähe

der Lungenwurzel ein wallnussgroser Herd in der Mitte käsig, gegen die Oberfläche hin speckig infiltrirten Gewebes. — Die Leber rothbraun, mässig blutreich. Die Milz im ganzen Umfange durch Bindegewebsmembranen angeheftet, die Pulpa braunroth. Die Nieren gekerbt, beide Substanzen mässig blutreich. In der stark ausgedehnten Harnblase eine beträchtliche Menge gelblich klaren Urins. Der Darm durchwegs anämisch, in demselben grünlich-bräunliche schleimige Klumpen mit halbfesten Chymusresten, hie und da Dehiscenz der Follikel. — Die Wirbelsäule ist in der Lendengegend stark nach hinten vorgewölbt, die zerstörten Körper der obersten Lendenwirbel und die letzten Rippen von Jauche umspült, die Fascien am Rücken sowie die Musculatur im Becken und höher hinauf beiderseits unterminirt, von Abscessen durchsetzt. Die unter den Fascien verlaufenden Senkungsabscesse reichen links bis in die Inguinalgegend, rechts bis über die Lacuna musculorum hinaus auf den Oberschenkel. In der hinteren linken Lendengegend zwischen dem Processus spinosus und dem Darmbein eine ausgebreitete Ulcerationsfläche mit fistulösem Aufbruch der allgemeinen Decke. —

N. P. 839. *Tuma Maria,* 3 $^1/_2$ Jahre alt, gestorben am 28. December 1855. — *Caries der Brustwirbel, Tuberculose der Lymphdrüsen und Lungen, Adhäsionen der Pleura, Anaemie.*

Der Körper schwächlich; die Brustwirbelsäule in der Mitte unter einem rechten Winkel nach hinten geknickt. Die Hautdecken blass, fettlos. — Der Kopf mässig gross, allenthalben verknöchert. Die Dura mater stark gespannt; im Sinus longitudinalis ein dicker Fibrinstrang. Die Meningen in den abhängigen Partien stark ödematös und von erweiterten Gefässen durchzogen. Die Gehirnsubstanz normal; die Ventrikel mit klarem Serum erfüllt. In den Sinus der Basis und in den Jugularvenen flüssiges Blut. — Die Lungen in der Gegend der Knickungsstelle und an den hinteren Partien fest angewachsen, ihr Parenchym daselbst leberähnlich dicht, luftleer und gelbe, käsige Massen einschliessend; sonst flaumig, weich und lufthaltig. Das Herz zusammengezogen. — Der Unterleib mässig ausgedehnt. Die Leber, Milz und Nieren normal. In den Mesenterialdrüsen härtliche, gelbe Knoten. Der Darm in seinem ganzen Verlaufe normal. — In der Umgebung der oberen 7 Brustwirbel findet sich eine mächtige Lage callösen Gewebes, nach dessen Entfernung die Körper des 4., 5. und 6. Wirbels ganz, die des 3. und 7. aber zum grossen Theile zerstört erscheinen. —

N. P. 608. *Schmied Anna*, $2\frac{1}{2}$ Jahre alt, starb am 24. November 1856. — *Caries der Wirbelsäule, Tuberculose der Lymphdrüsen, Lungen und der rechten Niere, Rachitis und Anaemie.*

Der Körper schwächlich gebaut, die allgemeinen Decken blass, die Extremitäten in den Diaphysen verkrümmt, an den Epiphysen bedeutend geschwellt. Der Kopf gross, die Tubera frontalia und parietalia sehr hervortretend, die grosse Fontanelle im weiten Umfange offen. Die Dura mater mit der Calvaria fest verwachsen, die inneren Hirnhäute ödematös. Die Gehirnsubstanzen fest, die Ventrikel weit, mit klarem Serum erfüllt. Die Plexus sehr blutreich. — Die Jugularvenen von flüssigem Blut strotzend. Die seitlichen Halsdrüsen tuberculös infiltrirt. Die Schleimhaut der oberen Luftwege blassroth. Sämmtliche Rippenjuncturen knotig geschwellt. Die Lungen an den vorderen und unteren Partien frei, dagegen an den oberen, namentlich entsprechend den oberen Brustwirbeln, durch straffe Adhäsionen fixirt. An dieser Stelle befindet sich ein weiter Sack, der, käsigerweichte Massen und Knochenstücke einschliessend, die zerstörten Körper des 7. Hals- und des ersten Brustwirbels umgibt; die Wirbelsäule daselbst geknickt. Das Parenchym der Lungen in den oberen Lappen beiderseits dunkelbraunroth, verdichtet, sonst lufthaltig, flaumigweich. In der linken Lungenspitze erbsengrosse, mit gelblichweisser käsiger Masse gefüllte Höhlen. Die Bronchialdrüsen sich ähnlich verhaltend, wie die des Halses. Das Herz und die grossen Gefässe normal. — Die Leber gross, blutreich. Die Milz mittelgross, dicht. Die rechte Niere an der Oberfläche eine etwa haselnussgrosse Erhabenheit zeigend, die, weisslich von Farbe, weich und fluctuirend, am Durchschnitt eine mit Eiter gefüllte Höhle darstellt, deren straffe Wandungen mit gelblichen Knötchen besetzt erscheinen. Die linke Niere normal. Der Dünndarm in den oberen Partien gefaltet, in den unteren dünn und durchscheinend; die solitären wie die Peyerischen Placques stark markirt. Der Dickdarm mit zähen gelblichen Fäcalmassen erfüllt. Die Mesenterialdrüsen geschwellt, viele tuberculös entartet. Die Gefässe des Netzes von Blut strotzend erfüllt. —

N. P. 370. *Heinrich Ferdinand*, $3\frac{1}{2}$ Jahre alt, starb am 21. Mai 1858. — *Caries des letzten Brustwirbels, Congestionsabscess, Bronchiektatische Cavernen der Lungenspitzen und lobuläre Hepatisationen der Unterlappen, Vereiterung der Halsdrüsen, Variola, Dickdarmcroup.*

Der Körper kräftig entwickelt, die allgemeinen Decken blass, am Rumpfe, an den Extremitäten und im Gesichte mit flachrundlichen, in der Umgebung blassroth halonirten Eruptionen bedeckt. In

den venösen Gefässen der Hirnhäute flüssiges, schmutzigrothes Blut. Die Hirnsubstanz fest, in den Ventrikeln klares Serum. — In der oberen und unteren Halsgegend vergrösserte, succulente und stark bluthaltige Drüsen, deren einige im Trigonum cervicale inferius dext. erweicht, vereitert und nach aussen durch die Haut durchgebrochen erscheinen. Die Schleimhaut des Larynx und Oesophagus geschwellt, lebhaft geröthet, mit zahlreichen, den Schleimfollikeln entsprechenden Substanzverlusten besäet und darüber mit locker anhängendem, schmutziggelben Exudat bedeckt. Beide Lungen im Umfange des oberen Lappens durch reichliche Adhäsionen fixirt, daselbst in der Spitze callös verdichtet, von sackig erweiterten Bronchien durchzogen, welche unmittelbar unter dem serösen Ueberzuge umfängliche, mit Eiter erfüllte Cavernen bilden, der Rest des Parenchyms lufthaltig, blassroth gefärbt, in den unteren Lappen an linsen- bis erbsengrossen Stellen verdichtet und dunkelroth. In den Herzhöhlen flüssiges Blut. — Die Leber vergrössert, stumpfrandig, das Parenchym wachsgelb und elastisch weich. Die Milz an 4 Zoll lang, sehr dicht, dunkelviolett. Die Nieren fest und blassbraun. Die Harnblase zusammengezogen und leer. Unter der rechten, nach oben verdrängten Niere ein von der Insertionsstelle des Ileopsoas durch die ganze Fossa iliaca hinziehender, mit grünlichgelber eitriger Flüssigkeit erfüllter Sack, dessen Wandung oben von dem grösstentheils zerstörten Körper des letzten Brustwirbels, im Uebrigen von der verdickten Fascia iliaca gebildet wird. Im Magen dünnschleimiger, blassgraulicher, im dünnen Gedärm grünlicher breiiger Inhalt; im Dickdarm spärliche, eitrig schleimige Flüssigkeit; die Schleimhaut des unteren Ileums blass mit reichlicher Dehiscenz der Follikel; die des Colon besonders im horizontalen und absteigenden Theile gewulstet, verdickt, gleichmässig lebhaft geröthet und mit locker anhängenden Exsudatflocken bedeckt. —

N. P. 199. *Hlouschek Anna,* 2 Jahre alt, starb am 10. März 1856. — *Caries der Brustwirbel, Tuberculose der Lymphdrüsen, des Gehirns und der Lungen, tuberculöse Darmgeschwüre, Fettleber, Spuren von Rachitis.*

Der Körper im hohen Grade abgemagert, blass, die unteren Extremitäten ödematös. Die Knochen zart, an den ersten Brustwirbeln eine leichte Knickung; die Musculatur schlaff. Die Calvaria geräumig, dünn, an den Fontanellen kaum geschlossen, die Dura mater an derselben fest anhängend. An der Scheitelhöhe links sind zahlreiche hirsekorn- bis bohnengrosse gelbe, harte Knoten, die der Dura sowie Pia mater fest anhängen und in die Substanz des Gehirns,

welche sich an dieser Stelle im Zustande der gelben Erweichung befindet, eingreifen; sonst ist das Gehirn normal, die Seitenventrikel eng, wenig Serum enthaltend. — Die Verbindungsstellen der Rippenknochen mit den Knorpeln stark kolbig geschwellt. Die Hals- und Bronchialdrüsen sämmtlich mehr weniger geschwellt, am Durchschnitt theils eine gelbe verkalkte, theils käsig erweichte Masse zeigend. Die Lungen vorn frei, rückwärts durch straffe Adhäsionen fixirt, am Durchschnitt nebst zahlreichen erbsen- bis bohnengrossen Cavernen von zum Theil graulichgelben, zum Theil gelblichen trockenen Massen durchsetzt. In den bedeutend erweiterten Bronchien massenhaft zäher Schleim. Die Herzventrikel theils dunkles dickflüssiges Blut, theils Fibringerinnungen enthaltend. — Die Leber voluminös, das Gewebe fettig entartet. Die Milz normal. Die Mesenterialdrüsen zur Bohnengrösse geschwellt und ähnlich entartet wie die Hals- und Bronchialdrüsen. Der Magen ausgedehnt, die Schleimhaut mit reichlichem trüben Schleim im Fundus überzogen. Der Dünndarm atrophisch, im ganzen Verlaufe desselben bis zur Cöcalklappe hinab zahlreiche tuberculöse Geschwüre, die an manchen Stellen ganz circulär verlaufen. Die Nieren normal. In der Harnblase wenig klaren Urins. Der Körper des 6. und 7. Brustwirbels ganz zerstört, von einem mit einer käsigen, gelblichen Masse gefüllten Sacke umgeben. —

Die Kranken, deren Obductionsbefunde soeben mitgetheilt wurden, waren zur Hälfte männlichen, zur Hälfte weiblichen Geschlechtes; sechs von ihnen befanden sich im Alter von 2—3 $^1/_2$, zwei in dem von 4 $^1/_2$—5 und vier in dem von 7—9 $^1/_2$ Jahren. Sie gehörten sämmtlich Eltern aus der niederen Volksklasse an und die Lebensverhältnisse waren daher im Allgemeinen keine besonders günstigen.

Hinsichtlich des Ortes, an welchem die Caries der Wirbelsäule sich entwickelte, ist zu bemerken, dass dieselbe in zwei Fällen die Hals- und Brustwirbelsäule, sechsmal die Brust- und dreimal die Lendenwirbel allein und einmal die Synchondrosis sacro-iliaca betraf. (In einem Falle war Caries der Brustwirbel mit der des Brustbeines und in einem anderen mit Nekrose der Rippen complicirt.)

Ganz abgesehen von den Erscheinungen hochgradiger allgemeiner Erkrankung, welche die Kinder bereits im Leben darboten, genügt schon eine flüchtige Betrachtung der nekroskopischen Resultate, um den Schluss auf eine tief wurzelnde Dyskrasie zu rechtfertigen. Tuberculose und Rachitis sind die allgemeinen pathologischen Processe, denen wir bei den vorliegenden Leichenuntersuchungen fast regelmässig begegnen. Namentlich ist es die Tuberculose, welche bei-

nahe niemals fehlt, und da sie mit Vorliebe die Lungen als Depôt für ihre Producte zu wählen pflegt, so möchte aus diesem Umstande vielleicht zu erklären sein, warum gerade die Brustwirbel mehr als andere (bei unseren Kranken in 12 Fällen achtmal) von der Caries ergriffen zu werden pflegen; was wahrscheinlich relativ noch öfter geschähe, wenn nicht die Lendenwirbelsäule durch ihre Lage weiter nach abwärts die erste Bedingung so vieler pathologischen Processe: Congestion und Stase in gewissem Grade begünstigen würde.

Die Tuberculose localisirte sich in den Drüsen 9mal, in den Lungen 8mal, im Darmcanal 5mal, im Gehirn 3mal, in Milz und Nieren je 2mal, im Pericard 1mal. Beinahe immer finden wir somit die Drüsen als Ausgangspunkt des deletären Processes und bei der hohen Wichtigkeit, welche ihnen in der Oekonomie des menschlichen Organismus zukommt, ist es wohl begreiflich, dass eine Affection derselben bald den ganzen Körper in ihre schädlichen Folgen hineinzieht oder dass sich die allgemeine Erkrankung, wie in unseren Fällen, dieselben mit Vorliebe zur Ablagerung der pathologischen Producte erwählt. Bei den meisten Kindern war es staunenswerth, welche Höhe das Leiden erreichte, ehe die Kranken demselben erlagen und es sind in dieser Hinsicht besonders der 3., 4. und 12. Fall erwähnenswerth, wo der Process Zeit hatte, eine Reihe der lebenswichtigsten Gebilde zu ergreifen, ehe das tödtliche Ende erfolgte. Es könnte diese zähere Ausdauer und Widerstandsfähigkeit gegen chronische Affectionen von Seite des kindlichen Organismus vielleicht darin seine Erklärung finden, dass unter derartigen Umständen die Stoffe, welche zur Weiterentwicklung des Körpers durch Anbildung beitragen sollen, zur Erhaltung desselben mit herangezogen werden und dass somit das Kind bei chronischen Leiden im Vergleiche mit dem Erwachsenen im Vortheil erscheint, während der Organismus des Letzteren wieder acuten Affectionen, welche nicht selten ein rasches Aufgebot bedeutender Kräfte erheischen, besser zu widerstehen vermag.

Rachitis fand sich in vier Fällen, in allen war sie mit Tuberculose complicirt. —

Bemerkenswerth ist im 1. Fall die fistulöse Eröffnung der Absceshöhle in den Oesophagus und im 7. Fall die Communication derselben mit dem rechten unteren Lungenlappen. — Als weitere Complicationen der Wirbelcaries fanden sich Bronchiektasie und lobuläre Pneumonie je 3mal; Hydrocephalus, Bronchopneumonie, Morb. Brightii, Amyloidmilz und Dickdarmcroup je 2mal; Fettleber, Darmkatarrh und Peritonealexsudat je 1mal.

Aus den angeführten Daten dürfte zur Genüge ersichtlich sein, dass die Caries im Kindesalter stets der Ausdruck eines allgemeinen, tief im Organismus wurzelnden Leidens ist. Hievon werden höchstens jene Fälle eine Ausnahme bilden, in welchen ein äusseres ursächliches Moment, das kurz vor dem Auftreten der cariösen Erkrankung einwirkte, nachgewiesen werden kann. Aber selbst solche Fälle müssen hinsichtlich einer allgemeinen Affection Verdacht erregen, da es bekannt ist, dass der kindliche Organismus äusseren Schädlichkeiten, sobald sie ihn nur nicht in allzubedeutendem Grade betreffen, kräftigen Widerstand entgegen zu setzen vermag; wenn diese zufälligen nachtheiligen Einflüsse nicht schon einen durch Constitutionskrankheiten für weitere Wucherungen entsprechend vorbereiteten Boden vorfinden.

XV.

Grundzüge der Therapie im Kindesalter.

„Medicus naturae minister et interpres,
non ejus magister.“

Wenn ich diesem Aufsatze die Worte eines alten Vertrauensmannes in ärztlicher Wissenschaft und Kunst an die Stirne setze, so wird vielleicht mancher meiner Collegen mitleidig lächeln und in vornhinein die Lust verlieren, denselben zu lesen. Trotzdem halte ich es immerhin nach 26jährigem ärztlichen Wirken für eine Pflicht, meine Ansichten und Erfahrungen im Bereiche therapeutischer Leistungen namentlich in pädiatrischer Richtung offen auszusprechen; selbst auf die Gefahr hin, missverstanden zu werden. Ist es ja doch Sache eines jeden Mannes der Wissenschaft, sein Wirken, wo es gilt, zu vertreten, um so mehr, wenn er einem vielbesuchten Kinderkrankenhause vorstand und auf die Bildung junger Aerzte einzuwirken die Bestimmung hatte.

Gehört es bei der Einleitung jeglicher Krankheitsbehandlung zur ersten und dringendsten Pflicht, den Weg der Natur zu wandeln und nichts zu thun, was ihren Satzungen zuwiderläuft, so erscheint es in den Fällen, wo wir den Krankheitsprocess nicht genau oder gar nicht kennen und eben deshalb den richtigen Weg, den Organismus zum normalen Gebahren im Ganzen und Einzelnen zurückzuführen, zu finden nicht im Stande sind, der menschlichen Vernunft viel angemessener, sich lieber mit einer vernünftigen Diätetik zu begnügen, als dem Eigendünkel, um jeden Preis handeln zu wollen, sich hinzugeben. In doppeltem Maasse geboten ist dies bei der Behandlung der Kinderkrankheiten, wo man überdies stets dem jeweiligen Stand der einzelnen Entwicklungsphasen und den Verhältnissen im ganzen Verlaufe der Kindererziehung vom ersten Augenblicke des Daseins bis zur vollendeten Ausbildung sämmtlicher Organe

nach allen Richtungen hin Rechnung zu tragen hat. Um aber eine rationelle Therapie überhaupt einleiten zu können, ist es vor Allem wichtig, die Grundsätze der Kindererziehung und diese selbst bis in ihre kleinsten Einzelnheiten zu kennen und die Ursachen der Entstehung der Krankheiten in dem ersten und wichtigsten Abschnitte des Menschenlebens genau zu würdigen. Ich stelle daher im Folgenden die Normen, nach welchen von der Geburt des Kindes an bis zu dessen selbstständiger Entwicklung, also bis zur Pubertät vorgegangen werden muss, zur bequemen Uebersicht zusammen und füge ihnen die Ursachen der Entstehung der Krankheiten im Allgemeinen bei, wie sie sich nach den Gesetzen der Natur ergeben. Jene Normen sind:

1. Man gewöhne den neugeborenen Menschen allmälig an die Aussenverhältnisse nach Massgabe seiner Individualität und der jeweiligen Entwicklung seines Organismus.

2. Man lasse Luft und Licht, Speise und Trank, Bewegung und Ruhe, Wachen und Schlaf so auf ihn einwirken, dass er dem Menschentypus gemäss in möglichst vollständiger Weise entwickelt werde, zugleich aber nach dem jeweiligen Standpunkte der Entwicklung seines Körpers und Geistes jedem Kraftaufwande gewachsen und jedem Ungemach, jedem äusseren Einflusse und jeder Zufälligkeit im Leben Trotz zu bieten im Stande sei.

3. Nach der Individualität des Einzelnen berücksichtige man genau seine zukünftige Stellung in der bürgerlichen Gesellschaft, erhalte ihn aber selbst auf der höchsten Stufe der Cultur in der Pflege des Körpers, im Genusse wie in der Arbeit, in der Wohnung wie in der Kleidung, in der Thätigkeit sowie in der Ruhe und stets auf dem Standpunkte richtiger Anschauung und Berechnung seiner Naturverhältnisse.

4. Die meisten Krankheiten, welche den Menschen treffen, sind durch Fehler gegen diese drei obersten aller Erziehungs- und Lebensgrundsätze eingeleitet. Diese Fehler werden nur durch Vernachlässigung, Unkenntniss oder falsche Deutung der Naturgesetze begangen, durch die socialen Verhältnisse wohl eingeleitet, vermehrt und erhöht, jedoch bei richtiger Auffassung der Beziehungen des Menschen zur Natur und seiner Bestimmung in derselben vermindert oder hintangehalten.

5. Manche Krankheiten entstehen durch ein naturwidriges Gebahren des Menschen hinsichtlich äusserer Dinge, und durch die in Folge ihrer Einflüsse auf den menschlichen Organismus bedingten Anomalieen; an welchen ebenfalls die socialen Verhältnisse die Schuld tragen.

6. Der fortschreitende Culturzustand der Menschen wird bei allmälig richtiger Erkenntniss der Lebensverhältnisse und entsprechender Verwerthung der Naturkenntnisse weder die Zahl der Krankheiten vermehren, noch die Sterblichkeit der Menschen erhöhen, sondern stetig vermindern.

7. Die Grundsätze, welche einer gesicherten Behandlung der Krankheiten im Allgemeinen zur Basis dienen können, müssen der Stellung der Massen wie des Einzelnen zu den Ereignissen der ganzen Natur und dem angestrebten Ziele der Thätigkeit in derselben, sowie der Verwerthung der Lebensverhältnisse der Menschen unter einander im Ganzen und im Einzelnen entnommen sein.

8. Freilich wäre zur richtigen Behandlung auch eine genaue Kenntniss der Krankheiten ein unumgängliches Bedürfniss, allein wo die normalen Vorgänge noch in tiefes Dunkel gehüllt sind, wird man sich um eine klare Einsicht in die abweichenden Lebensereignisse und ihre Folgen vergebens bemühen.

9. Somit erübrigt vor der Hand nichts, als die Functionen der einzelnen Organe und des ganzen Körpers sich stets vor Augen haltend, einen Einklang zwischen ihnen unter sich und gegenüber der Aussenwelt anzustreben und die abweichenden wieder zur Norm zurückzuführen.

10. Ueberblicken wir das Heer der Krankheiten, welche den Menschen treffen, so dürfte wohl folgende Eintheilung die entsprechendste sein:

1. Zufällige Krankheiten:

a) traumatische,

b) durch ungünstige Einwirkung der zum Leben nothwendigen Aussenverhältnisse (Luft, Licht, Nahrung, Bewegung, Pflege etc.) herbeigeführte.

2. Constitutionelle, allgemeine oder örtliche Organkrankheiten:

a) anerzeugte, ererbte,

b) erworbene mit ihren Consequenzen; durch äussere Erkrankung bedingende Umstände entstandene Dyskrasien.

3. Gemischte Krankheiten; nämlich zufällige, bei schon vorhandenen constitutionellen auftretende.

Diese Eintheilung dürfte um so entsprechender sein, als bei ihr der Entwicklung des Kindes und den verschiedenen Phasen und Epochen derselben, sowie den mannigfachen Abweichungen von dem normalen Verlaufe möglichst Rechnung getragen wird.

11. Wir theilen zur leichteren Auffassung des ganzen Entwicklungsherganges und der in den verschiedenen Epochen derselben auftretenden Krankheiten das ganze Kindesalter in 3 Perioden und diese wieder nach bestimmten Vorgängen in den einzelnen Organen in mehrere Phasen und zwar in folgender Art:

I. Periode: Von der Geburt bis zur 1. Zahnung.

1. Phase: Von der Geburt bis zur deutlichen Scheidung des Gehirns in 2 Substanzen vom 1. Tag bis zum 4. Monat.

2. Phase: Von der Scheidung des Gehirns in 2 Substanzen bis zum Hervorbrechen der ersten Zähne, vom 4. bis zum 10. Monat.

3. Phase: Vom Beginne des Zahnens bis zum Ablauf des ersten Zahnens, vom 10. Monat bis zum 2. Jahre.

In dieser Periode tritt allmälig die Function der Sinnesorgane, das Gehen, Sprechen etc. in die Erscheinung.

II. Periode: Von dem ersten Zahnen bis zum Zahnwechsel.

1. Phase: Vom Ablauf des ersten Zahnens bis zum Eintreten höheren physischen Lebens (Spiele, Unterricht, Bewegung), vom 2. bis zum 5. Jahre.

2. Phase: Vom Eintreten höheren physischen Lebens bis zum Zahnwechsel, vom 5. bis zum 7. Jahre.

3. Phase: Erscheinung während des Zahnwechsels (Nahrung, Thätigkeitsäusserungen des Individuums), vom 7. bis zum 10. Jahre.

III. Periode: Vom vollendeten Zahnwechsel bis zur Pubertät.

1. Phase: Vom vollendeten Zahnwechsel bis zur Entwicklung der Geschlechtsfunctionen, vom 10. bis zum 13. Jahre.

2. Phase: Epoche der Reife, des Ueberganges in's Jünglingsalter, vom 13. bis zum 15. Jahre.

Bevor ich noch zu den in diesen Epochen nach Massgabe der Individualität und anderer Verhältnisse vorkommenden Krankheiten übergehe, um daran die Grundsätze einer rationellen Therapie zu knüpfen, muss ich noch eine kleine Charakteristik der Vorgänge in diesen Zeitabschnitten vorausschicken und dadurch den ganzen Gang der Entwicklung des Kindes feststellen.

Obgleich der Anbildungsprocess denselben Gesetzen, wie im Erwachsenen folgt, so ist derselbe im Kindesalter in mehrfacher Richtung thätiger; zumal in der einen, eigenthümlich schaffenden, neubildenden, vergrössernden und in der zweiten des Wiederersatzes des durch den Verbrauch verloren Gegangenen. Dieser Aufbau und Anbau der Theile erfolgt nach bestimmten, feststehenden Gesetzen der Symmetrie und Entwicklung aus dem dargebotenen Materiale und dessen Beein-

flussung durch die äusseren umgebenden Medien; die einzelnen Organe durchlaufen eine Reihe bestimmter Formverschiedenheiten, bevor sie ihren definitiven Zustand erreichen. Dieser eigentlich während des Fötallebens am meisten thätige Entwicklungsprocess dauert nach der Geburt des Individuums noch immer fort, zumal in Herz und Gehirn und durch sie in allen von ihnen abhängigen Organen. Ist demnach die Entwicklung des Kindes während des Fötallebens vom ersten Augenblicke der Keimsetzung durch den Befruchtungsact nach Maassgabe des Erzeugers und der mütterlichen Organe zunächst hievon, dann aber auch von einer Menge sie zufällig treffender Einwirkungen abhängig und folgt sie ganz bestimmten, vom ersten Momente des Fötuslebens an giltigen Gesetzen, so bleibt sie nicht minder auch nach der Geburt in derselben Richtung, zu denselben Zwecken thätig, bis die vollendete Ausbildung des Individuums gelungen, bis das Ziel vollkommener Menschwerdung erreicht ist. Beim Zeugungsacte hängt demnach das Schicksal des zu gestaltenden Menschen vom Zustande des Vaters und der Mutter in Vergangenheit und Gegenwart und nach geschehener Conception vom Zustande der Mutter in jeglicher Beziehung und von den sie treffenden Aussenverhältnissen ab.

Sobald das Kind aus dem mütterlichen Schoosse in die Aussenwelt tritt, steht es sogleich unter dem Einflusse der äusseren Atmosphäre, ihrer Temperatur und chemischen Beschaffenheit, des Lichtes und der verschiedenen Behandlungsweise. Die erste Thätigkeitsäusserung des Neugeborenen ist Bewegung und mit ihr und durch sie Luftathmung unter tiefen In- und Exspirationen, sobald der Placentarkreislauf aufgehört hat. Von dem normalen Eintritte und Fortgange dieser Erscheinungen hängt zunächst das Schicksal des Individuums ab. Das verlängerte Mark äussert nun eine mehr weniger energische Thätigkeit, mit ihr und durch sie involvirt sich allmälig der fötale Kreislauf, indem der Zufluss des mütterlichen Blutes durch die Nabelgefässe abgeschnitten wird, das eirunde Loch und der Ductus Botalli sich schliessen, die directe Verbindung zwischen dem rechten und linken Herzen, der Lungenarterie und der Aorta aufhört und dadurch Lungen- und Körperkreislauf strenger geschieden werden.

Nach vollkommener Lostrennung des Kindes von dem ursprünglichen Entwicklungsboden erfolgt ein tiefer anhaltender Schlaf und nach diesem das erste Bedürfniss nach Nahrung. Mit bewunderungswürdigem Vorbedacht hat die Natur dafür gesorgt, dass das in die Aussenwelt stürmisch gesetzte und von der Mutter gewaltsam getrennte Individuum durch das mütterliche Blut so lange fortgebildet werde, bis es selbst

die Nahrung zu suchen und selbstthätig in sich aufzunehmen im Stande ist. Mit der Einleitung des Säugungsgeschäftes fällt der Eintritt der Verdauung der von der Mutterbrust dargebotenen Nahrung im Magen und Darmcanale des Kindes zusammen, welcher Act nicht nur für die Weiterentwicklung des Kindes von grösstem Einfluss ist, sondern auch das Erwachen neuer Functionen zur Folge hat.

Die Lage des ganzen Verdauungscanales und seiner Adnexa ändert sich, der zahnlose Mund des Säuglings und der Pharynx sind verhältnissmässig weiter und gehen in einem weniger geschwungenen Bogen in einander über, die Choanen stehen niedriger. Der Magen hat noch keinen entwickelten Fundus und nimmt statt der später beständigen Querlage noch eine Längslage ein. Der Umfang und die Function der Leber erscheinen in Hinsicht auf das Fötalleben wesentlich verändert; sie ist grösser und blutreicher, während die Milz dem Magen näher gerückt und der Darmcanal noch weniger thätig ist, als in den folgenden Lebensperioden etc.

Die Muttermilch allein ist die für den Neugeborenen einzig zweckmässige und allen Anforderungen der Natur entsprechende Nahrung. Nur durch sie erhält der Säugling eine passende Verbindung von stickstoffhaltigen und stickstofflosen Substanzen und hinreichendes Materiale, um die Proteinkörper für sein Wachsthum zu benützen und durch die nothwendigen Verbrennungsacte im Organismus Kohlensäure und Wasser zu bilden. Kein anderes Nahrungsmaterial kann ihm das für seine Bedürfnisse richtige Verhältniss von Casein, Fett, Zucker, Salzen und Wasser zuführen, als eben die Muttermilch; durch sie ist die Fortsetzung der im Uterus angebahnten und bis zu einem bestimmten Grade gediehenen Entwicklung gegenüber den Aussenverhältnissen gesichert. In diese Zeit fällt auch das grösste Wachsthum des Kindes, die Consolidation des Skeletes, die kräftigere Entwicklung der Musculatur, die vollkommenere Ausbildung der Organe.

Welche Wichtigkeit demnach die Ernährung durch die Muttermilch und die strenge Beobachtung aller diätetischen Massregeln, welche die Entwicklung des Betreffenden fördern, in sich trage, ist selbstverständlich und demnach das Zustandekommen des Heeres von Krankheiten begreiflich, welche durch Abweichungen von dem durch die Natur gesetzten Vorgange im Ganzen und Einzelnen während der Dauer des Sauggeschäftes, namentlich aber in den ersten 6 Monaten desselben gesetzt werden können.

Ist während der ersten 3 Monate die Körperentwicklung in Skelet

und Musculatur, Längen- und Breitendimension auf eine bestimmte Stufe der Vollkommenheit gelangt, dann erwachen mit einem neuen grossen Ereigniss die höheren thierischen und menschlichen Functionen. Mit dem Ende des 3. Monates nämlich scheidet sich die zeither mehr breiige und noch vermischte Gehirnsubstanz in die weisse und graue, und ist dieser Act der Scheidung auch schon früher angebahnt und langsam vorgeschritten, so erfolgt er dennoch erst jetzt vollkommen. Ehe noch die Zahnperiode anbricht und das höhere animale Leben in der Selbstbestimmung seiner Bewegungsorgane sich äussern kann, ist die Scheidung der Gehirnsubstanzen vollendet und mit dem allmäligen Auseinanderrücken derselben und ihrer Consolidirung eine immer höhere, geregeltere und mächtigere Thätigkeit gegeben. Es erwachen allmälig die Sinne, die früher schwierig gewesene Perception erfolgt leichter, die Anreihung bestimmter Eindrücke an einander beginnt und wächst in wahrhaft erstaunlicher Weise. Das Kind lernt Hände und Füsse selbstbestimmend gebrauchen, übt seine Kauwerkzeuge an festen Dingen, äussert Vergnügen an äusseren Gegenständen, sucht begierig das Licht, lacht und bringt Laute hervor.

Die höhere Entwickelung des Nervensystems, namentlich des Gehirns und Rückenmarks, vom 3. Monate angefangen, ist von so hoher Bedeutung, dass wir ihr einige Zeilen widmen müssen, um das Entstehen bestimmter Krankheiten in bestimmten Zeiten erklären zu können. Es ist ein allgemein angenommener Satz, dass das Kleingehirn das eigentliche Centralorgan des organischen Lebens sei, d. h. des Lebens der inneren Organe und der unwillkürlichen Bewegungen. Das Rückenmark ist die Fortsetzung des kleinen Gehirns, beide sind mit einander in Betreff der normalen Kraft (d. h. Thätigkeitsäusserung) in inniger und untrennbarer Verbindung. Das Grossgehirn ist das Organ des höheren animalen Lebens; es ist bestimmt, die von den peripherischen Nerven empfangenen Perceptionen aufzunehmen und zu verarbeiten, willkürliche Bewegungen zu veranlassen und zu controliren und mit der Aussenwellt in Wechselwirkung zu treten. Das kleine Gehirn ist vom ersten Momente des kindlichen Daseins thätig und in seinen nothwendig wirksamen Substanzen früher entwickelt, als das grosse. Sind die bisherigen mikroskopischen Beobachtungen richtig, so erfolgt die Ausbildung der Rindensubstanz erst nach dem 3. Monate und ist erst mit dem Ende des 6. bis 8. Monates vollendet; also mit dem Beginne und Verlaufe der Zahnperiode. Die vollkommene Entwicklung des Gehirns ist somit erst nach Monaten beendet und dauert auch dann noch in eigenartiger Weise fort.

Das höhere animale und geistige Leben fängt erst mit Vollendung dieser Scheidung an und der Fortgang der Entwickelung derselben kann zu manchen Störungen Veranlassung geben. Von der richtigen Trennung der Gehirnsubstanzen und der harmonischen Anordnung ihrer constituirenden Elemente hängt demnach die richtige Vermittlung zwischen dem organischen und animalen Leben, die höhere Ausbildung des Nervenlebens überhaupt und der Geistesfunctionen insbesondere ab. Hatte bisher das Drüsenleben und der gesammte Bildungsprocess in der Existenzfrage des Individuums den Vorrang, war also die sogenannte vegetative Sphäre vorherrschend in der Fortentwickelung der Organe, Consolidirung der Masse und Vervollkommnung der höheren Nervengebilde thätig, so tritt mit der Entwickeluug der Gehirnsubstanzen und der neu angebahnten höheren Thätigkeit auch ein bedeutender Verbrauch der organischen Stoffe ein, und da die kaum entwickelten, noch zarten und eben erst zur Function erwachten Organe ebenso wie die übrigen, früher schon gekräftigten niederen Bewegungs- und Anbildungswerkzeuge der entsprechenden Weiterentwickelnng und Consolidirung bedürfen, so folgt hieraus von selbst, dass das darzureichende Nahrungsmaterial und der Einfluss aller Aussenverhältnisse den individuellen Eigenheiten angepasst werden und entsprechend sein müssen. Wie hochwichtig ist demnach gerade diese Zeit für die künftige geistige Thätigkeit des Kindes! Allmälig eintretende bessere Auffassung der Aussenwelt, kräftigere und entsprechendere Verarbeitung der Impressionen gehen nun mit geschärfter Sinnesthätigkeit Hand in Hand. Sie äussern sich in den ersten Anfängen des Gedächtnisses, des Persönlichkeitsgefühles, des beginnenden Articulirens der Töne, in den Sprechversuchen, den Spielen; in den Bewegungen bis zum Kriechen, Aufstellen und Gehen. Merkwürdiger Weise ist diese Epoche, während welcher das animale Leben immer höher sich gestaltet und sich mit der vollendeten Entwickelung der kleinen Persönlichkeit abschliesst, zugleich die des Zahnens. Von nun an wächst das Kind langsamer und es kommen allmälig die Organe des vegetativen wie animalen Lebens in bewunderungswürdige Harmonie; so zwar, dass Störungen der einen Richtung nur auf Kosten der anderen stattfinden können.

Mit dem Beginne der höheren animalen Entwickelung muss Nahrung und Bewegung sich ändern, um den Anforderungen des Körpers zu genügen; um so mehr da, wo der Verbrauch ein immer gesteigerterer wird, wo die Thätigkeit des Nervensystems in doppelter Art eine erhöhte ist. Von nun an tritt mit jedem Tage der Organismus als Mi-

krokosmos mit dem Makrokosmos in erfolgreichere Verbindung, alle äusseren Einflüsse treffen denselben in richtig verwerthbarer Weise, oder ändern durch ihre und des Körpers Eigenthümlichkeiten, durch ein Zuviel oder Zuwenig den Wirkungskreis eines oder mehrerer Organe, oder endlich des ganzen Organismus. Tausend Zufälligkeiten stürmen auf denselben ein und er ist einer grossen Menge von Erkrankungen preisgegeben. Die Selbstthätigkeit des Individuums, sein Wechselverhältniss und sein Verkehr mit den ausser dem Bereich seines häuslichen Kreises gelegenen Potenzen sind die reiche Quelle immer höheren Aufschwunges seiner individuellen Verhältnisse, aber eben so vieler Gefahren für die Totalexistenz oder den Normalstatus einzelner Organe. Vor Allem ist es der Trieb nach unausgesetzter Bewegung und dem freien Verkehr mit der Aussenwelt, welcher all' sein Thun und Wollen in Anspruch nimmt: er geht, klettert, steigt, springt ohne Berechnung, läuft über alle Gegenstände und ahmt hierin höchstens vor ihm gehende Andere nach. Zeit und Raum existiren noch nicht für ihn; er sucht und will nun im Verkehr mit der Aussenwelt diese kennen lernen, bis seine weitaus noch nicht zureichende Kraft durch die anhaltende Anstrengung ihn zur Ruhe, zum Schlafe oder zur Aufnahme von Nahrung zwingt und er diese ohne sonderliche Wahl des Platzes und der Art sucht und hierauf seine Thätigkeit in voriger Weise wieder fortsetzt. Er bedarf dabei der grösstmöglichsten Ueberwachung und findet sie am gesichertsten an der Mutter Seite. Wie viel hängt hiebei von der richtigen Verwendung der jungen, rücksichtslos angestrengten Organe ab, wie viel von der richtigen Leitung des Strebens des Kleinen nach allmäliger Erkenntniss, von der Uebung seiner Muskeln, der Erweiterung der Impressionen, der Verwendung der äusseren Sinne und der Verarbeitung der dadurch erlangten Eindrücke sowie ihrer Gestaltung zu richtigen Begriffen! Wie entsprechend müssen Nahrung und Bewegung, Licht und Luft auf das Individuum einwirken, damit dem Fortwachsen und der immer höher steigenden Consolidation der organischen Masse hinreichendes und verwendbares Materiale geboten werde! Wie viele zufällige Erkrankungen werden durch Unkenntniss und unrichtige Auffassung des Kleinen und des Kosmos und ihrer Wechselwirkung gesetzt; wie vielfach die Entwickelung von Geist und Körper gehemmt, dieser oder jener in kaum wahrnehmbarer, aber für die Zukunft höchst verhängnissvoller Weise krank gemacht, constitutionelle Krankheiten, welche zeither geschlummert, wach gerufen und diese durch zufällige noch gesteigert, das Individuum dem Verderben entgegenführend!

Die gefahrvollsten Abschnitte des Kindesalters in dieser Richtung sind der erste und zweite der 2. Periode. Nach Ablauf des 7. Jahres hat das zweckentsprechend herangebildete Kind schon einen höheren Grad der Consolidation in allen Organen, einen mächtigen Fond von innerer und äusserer Erkenntniss erreicht und der nun eintretende Zahnwechsel deutet eben darauf hin, dass die Zeit gekommen ist, wo der Mensch sich bald in den Stand gesetzt sehen wird, selbstständig für sein Fortkommen zu sorgen. Bewegung und Ruhe, Nahrung, Luft und Licht bedürfen auch jetzt die höchste Berücksichtigung, damit das in jeglicher Richtung sich nun selbst bestimmende Individuum, das dem Menschentypus angehörige richtige Maass in der Beschaffenheit des Blutes, das normal entwickelte und geregelt thätige Nervensystem, sowie gesunde, lebenskräftige Ernährungsorgane und eine seine Existenz und sein Wirken in richtiger Weise ermöglichende Harmonie aller Systeme und Organe erreiche. Diesem Ausgleich ist der 3. Zeitabschnitt der 2. Periode des Kindesalters gewidmet. Wie mächtig treten jetzt die Formen des kräftigen Knaben, der allmälig erblühenden Jungfrau hervor, wie schön ist des Geistes Walten in dem gesunden Körper bei geregelter Entwickeluug in dieser Zeit!

Von jetzt an — in der 3. Periode vom 10. bis zum 15. Jahre — tritt namentlich die Function der Organe des vegetativen Systems immer mehr jener im männlichen Alter nahe, die des animalen ist noch in energisch strebsamem Fortschreiten begriffen. Nur der richtige Einklang aller Thätigkeitsäusserungen des angehenden Jünglings in beständiger Berücksichtigung des Standes der Organe machen eine fortdauernde gesicherte Entwicklung im Allgemeinen und der Geschlechtsfunctionen möglich. Ohnedies gilt es vom ersten Augenblicke selbstständiger Thätigkeit des Kindes die grösste Aufmerksamkeit auf etwa stattfindenden Missbrauch der immer neu und noch ungewohnt gleichsam ins äussere Leben gerufenen Organe zu wenden, und doppelt nothwendig ist dies in einem Alter, wo jeder Missbrauch der kaum in Thätigkeit getreteneu Organe von der höchsten Bedeutung für die Dauer und Bestimmung des Individuums ist; wo die geistige wie körperliche Thätigkeit, die Consolidirung des Individuums für die ganze Lebensbahn angestrebt und erreicht werden muss. Unaufhaltsam sehen wir demnach in dieser Periode die Fehler der Erziehung in der allmäligen Entwicklung von allgemeinen und örtlichen Krankheiten in vielgestaltiger Weise im Nerven- und Blutsysteme und die Aberration einzelner Organe hervortreten. Nur der normal entwickelte Jüngling kann zum vollkräftigen Manne werden. —

Nach dem nun gegebenen kurzen Umrisse der einzelnen Entwicklungsphasen des Kindes kommen wir wieder auf die oben angeführte Eintheilung der in diesem Lebensabschnitte vorkommenden Krankheiten zurück. Wir wissen wohl, dass auch sie, wie jede bisher gegebene, nicht allen Anforderuugen entspricht; glauben aber, dass sie dennoch für ätiologische und therapeutische Zwecke einen bedeutenden Werth habe. Eine Aufzählung sämmtlicher in diese 3 Klassen gehörigen Kinderkrankheiten würde vom eigentlichen Ziele zu weit abführen; wir wollen demnach nur eine etwas eingehendere Besprechung der erwähnten Krankheitsclassen zu unserem Gegenstande machen und glauben, dass jeder wissenschaftlich Gebildete die betreffenden einzelnen Krankheiten selbst einreihen und so eine übersichtliche Gruppirung für die Heilzwecke herstellen kann.

In die Reihe der zufälligen — worunter eine Menge Organkrankheiten zu zählen sind — rechnen wir solche, welche durch rasch und plötzlich wirkende Einflüsse hervorgerufen werden. Hieher gehören Traumen aller Art; relativ oder absolut krankmachende, rasch wirkende Ingesta was immer für welcher Gattung; schädliche Einwirkungen der Atmosphäre und ihrer verschiedenen Abstufungen in Temperatur, Quantität und Qualität der Bestandtheile im Allgemeinen oder Speciellen; Miasmen, Contagien, Gifte; Einwirkungen des Lichtes, der Bewegung, der Beschäftigung und der Lebensweise überhaupt; Gemüthsaffecte etc. Alle diese Einflüsse bedingen in der Regel primär Organerkrankungen, welche nach Verschiedenheit der einwirkenden Substanzen mehr oder weniger heftig und ausgebreitet, und somit mehr oder weniger schwer zu beheben sind. Sie gehen bei guter Constitution in der Regel rasch vorüber und enden fast in der Mehrzahl günstig. Langdauernd aber und durch organische Verluste, nicht entsprechende Lebensweise und unzweckmässige Pflege bedingen sie öfters constitutionelle Consumtions-Krankheiten und durch sie den Tod. Während also bei den constitutionellen Krankheiten das Organleiden blos der Ausdruck oder Reflex jener ist, bedingen die zufälligen Krankheiten vorerst Organveränderungen, welche nach und nach durch ungünstige Momente und unrichtiges Gebahren zu allgemeinen Krankheiten führen können.

Unter constitutionellen oder allgemeinen Krankheiten verstehen wir jene, welchen, ob angeerbt oder erworben, eine abweichende Beschaffenheit der constituirenden Theile der Säftemasse zu Grunde liegt, wo demnach das Bildungsmateriale der Organe selbst krankhaft beschaffen, die organische Zusammensetzung der Elementartheilchen zu bestimmten Organtheilen und die aus ihr hervorgehende Gewebsbildung entweder

schon bei der Zeugung oder während des Fötallebens abweichend von der dem Menschentypus zukommenden Beschaffenheit und in einer die Entwicklung des Individuums hemmenden, beschränkenden Weise eingeleitet wird, oder wo das Individuum, zwar normal gebildet und geboren, so vielen äusseren, Verderben bringenden Einflüssen und in so anhaltender und tief eingreifender Art ausgesetzt wird, dass der Urtypus der Zusammensetzung der organischen Masse verändert wird und mehr oder weniger rasch eine krankhafte Umwandlung eingeht. Wem tritt hier nicht sogleich das Bild der constitutionellen Syphilis, der Tuberculose in den verschiedenen Formen, der Rachitis mit ihren mancherlei Folgen vor das Auge! Mit ihnen schreiten gewöhnlich, ja fast immer mannigfache Organkrankheiten zugleich einher, ja diese sind oft der einzige Ausdruck der allgemeinen, tiefgewurzelten Krankheit. Diese constitutionellen Leiden sind Ursache, dass zufällige Ereignisse rasch eine Organkrankheit setzen, dass diese oft mit dem Untergange eines Organes oder auch mit dem Tode enden.

Diese Krankheiten sind oft ausserordentlich schwierig zu erkennen, namentlich bald nach ihrer Entstehung und dann, wenn sie sich nur allmälig in verhältnissmässig langer Zeit herausbilden. Die Schuld hievon trägt die bisher noch ungenügende Kenntniss der physiologischen Processe. Wir kennen ja noch nicht einmal richtig und vollständig den Act der Magenverdauung sowohl bezüglich der, die dargebotenen Nahrungsstoffe beeinflussenden und umgestaltenden Principe (Pepsin, Säuren), als auch bezüglich der schon im Magen beginnenden Aufsaugung; wir kennen ebenso wenig die Vorgänge in der weiteren Verdauung, in den gewiss sehr wichtigen Lymphdrüsen bis hinan zur Milz, die Blutbildung und die richtige Stellung oder Abweichnng der einzelnen Blutbestandtheile, noch viel weniger aber die Secretion und Excretion u. s. w. Wie sollen wir demnach die constitutionellen Krankheiten schon in ihrem Ursprunge kennen? — So unendlich wichtig das Studium derselben an und für sich und in Rücksicht auf das ganze Menschengeschlecht ist, so unmöglich ist es, nur einen Schritt auf dieser Bahn vorwärts zu schreiten, so lange nicht die physiologischen und chemischen Vorgänge beleuchtet sind und der naturgemässe Act der Gewebsbildung klar zu Tage liegt.

Die g e m i s c h t e n Krankheiten endlich sind solche, wo auf constitutionellem Krankheitsboden zufällige, durchaus nicht durch die constitutionelle Anlage, sondern durch ausser ihr liegende Verhältnisse hervorgerufene Organkrankheiten sich entwickeln, welche bald an dem Charakter des verborgenen constitutionellen Leidens participiren, dieses

oft erst offenkundig machen und verschlimmern und in der Regel einem traurigen Ende entgegenführen. Sie sind grösstentheils schwer heilbar und leider ungewöhnlich häufig. Oft rüstig aussehende Individuen, welche aber unbewusst und im Keime eine solche Krankheit in sich bergen, werden von Pneumonie, Rheumatismus etc. befallen oder erleiden ein Trauma und man ist nicht wenig in Verlegenheit, zu sehen, dass diese Krankheiten, gewöhnlich doch von selbst heilbar, dem normalen Zustande der Organe schwer oder gar nicht weichen oder sogar einem allgemeinen Consumtionsprocess Platz machen, welcher entweder gar nicht oder nicht vollständig behoben werden kann, ausgenommen, wenn die Therapie gegen den zur rechten Zeit noch erkannten, im Hintergrunde schlummernden Feind gerichtet wird.

Hält man diese für die Praxis höchst einflussreiche und förderliche Eintheilung und die in kleinen Umrissen gegebenen Ansichten fest, wie wir es seit Jahren in der Privat- und Hospitalpraxis zu thun gewohnt sind und keine Ursache haben, in irgend einer Weise davon abzuweichen, so kann man leicht daraus die wichtigsten Anhaltspunkte für eine rationelle, physiologische Therapie ziehen. Es stellt sich heraus, dass die meisten, rein zufälligen Krankheiten von selbst heilen, sobald ihnen keine Hindernisse von diätetischer Seite in den Weg gelegt werden oder im Wege liegen, und sobald in chirurgischen Fällen die normale Lage der verletzt gewesenen Organe eingeleitet worden ist. Der Arzt hat daher nur den normalen Hergang der Heilung zu überwachen und etwa dazu kommende Hindernisse zu beseitigen. Es stellt sich ferner heraus, das jede Krankheitsheilung vor Allem auf die Behebung der — excitirenden, wie disponirenden — Ursachen bedacht sein muss, dass jene nach Möglichkeit entfernt werden, oder wenn dies bereits schwer oder überhaupt unmöglich ist, dass das erkrankte Organ im allmäligen Zurückkehren zur normalen Gewebsbeschaffenheit und Function unterstützt oder falls bereits der ganze Organismus an der Erkrankung Theil genommen hat, diesem die nöthige Zeit, Ruhe und Unterstützung gegönnt werde, damit er wieder von der abnormen Bahn in die naturgemässe einzulenken im Stande sei. — Es ergibt sich ferner, dass die constitutionellen Krankheiten bei weitem mehr des therapeutischen Handelns bedürfen, als die zufälligen, dass demnach die höchste Leistung des Arztes in der Behebung dieser besteht, dass eben bei ihnen die richtigsten physiologischen Kenntnisse und die genaueste Erforschung der pathologischen Veränderungen die erste und einzige Bedingung sind, um nach richtiger Erkenntniss des Heilweges und genauer Würdigung der zu Gebote stehenden Mittel nach und nach die constitutionelle

Erkrankung zu beheben. Das ist wohl die schwierigste Aufgabe des Arztes und es ist an eine exacte Therapeutik dieser Krankheiten so lange nicht zu denken, ehe nicht alle physiologischen Vorgänge im Organismus richtig erkannt und erklärt, die oft unscheinbarsten, in kurzer Zeit aber oft höchst folgenreichen Abweichungen derselben auf's evidenteste erforscht, und auch die Mittel exact bekannt sind, diesen gleich beim Beginne oder doch, bevor es zu Depositionen und Organveränderungen gekommen ist, entgegenzutreten. Wie weit sind wir aber noch entfernt, wie viel muss noch geschehen, bevor wir diesen Forderungen, auch nur annähernd, entsprechen können! Es ergibt sich daraus von selbst, dass, wenn die Behandlung der constitutionellen Krankheiten so schwierig, ja bisher in manchen Fällen rationell unmöglich ist, wir in tausend Fehler beim besten Wissen und Gewissen verfallen können und müssen, weil wir eben das der krankhaften Abweichung specifisch wirksame Heilmittel entgegenzusetzen nicht im Stande sind. Die neuesten Untersuchungen der Se- und Excrete und der Gewebe und die daraus gewonnenen Resultate geben wohl einige Anhaltspunkte, die wir zwar unendlich hoch schätzen; allein dies sind eben nur, offen gestanden, ganz kleine, unbedeutende Anfänge und noch keineswegs hinreichend, um uns die Pforten der Erkenntniss einer wahrhaft rationellen Therapie zu eröffnen. Jede specifische Medicin ist daher bis auf unsere Tage ein Unding und Alles, was man als solche anzusehen pflegt, reducirt sich einzig und allein auf den empirischen Schluss: post hoc, ergo propter hoc. Wie viel aber eine unzeitige, unsichere und mitunter mit den heftigsten Mitteln eingreifende Therapie gerade bei den constitutionellen Krankheiten schaden könne, beweist die Erfahrung aller Zeiten und nicht minder die unserer Tage. Wir erinnern nur in dieser Beziehung an Tuberculose und Krebs, und brauchen nichts weiter beizufügen, als dass nur wenig heroische Mittel existiren, welche nicht dagegen angewendet und zum Theil als specifisch gepriesen worden wären, von denen aber die Mehrzahl geradezu der Constitution nachtheilig und schädlich ist. Also sind wir denn auch hier auf die blosse symptomatische Cur angewiesen, hauptsächlich aber auf eine vernünftige Diätetik in jeglicher Beziehung und auf die Unterstützung der von der Natur sichtlich und greifbar dargelegten Wege möglicher Entfernung der krankmachenden und krankhaften Potenzen.

Berücksichtigt man die Therapie der sogenannten gemischten Krankheiten, so ist sie die eigentliche Klippe, an der so viele praktische Aerzte scheitern und namentlich bei Behandlung der Kinderkrankheiten. Wie oft tritt auf eine geringe äussere Veranlassung ein scheinbar

nur als Enzündungsprocess, folglich als zufällige Erkrankung zu verwerthender Symptomencomplex auf- und endet rasch unter dem baldigen deutlichen Hervortreten des constitutionellen Leidens, das der Möglichkeit und wirklichen Entstehung jenes zu Grunde liegt. Wir deuten nur auf Pneumonie bei Rachitis oder bei Drüsentuberculose, auf Hyperämie der Meningen bei denselben Grundkrankheiten, ebenso auf Ekzem und Herpes etc. etc. auf rachitischer oder tuberculöser Grundlage. — Der nach der Schablone abgerichtete Arzt bekämpft die Erscheinungen des Entzündungs- oder exanthematischen Processes mit den gegen dieselben als zufällige Krankheiten gebräuchlichen Mitteln, nicht wissend und nicht ahnend, von welchen Folgen dieses Handeln begleitet sein wird. Wie oft sehe ich heute noch, dass man bei Pneumonie eines rachitischen Kindes Blutegel, Tartarus emeticus, Kalomel und die Entziehungscur anwendet, wo ein ganz anderes Verfahren nothwendig wäre, um den Kranken zu retten; wie oft werden bei Drüsentuberculose und allen ihren Begleitern die offenbar nachtheiligen Mittel angewendet, wenn Hyperämie der Meningen oder Pneumonie dazu tritt?! — Gerade hier gilt es, wie wir später nachweisen werden, mit der grössten Umsicht zu verfahren, wenn ja das Individuum überhaupt zu retten ist.

Eine den eben entwickelten, auf eigene oder fremde Erfahrungen gestützten Resultaten gemäss eingeleitete und zu verwerthende Therapie muss demnach vor Allem einer rationellen Lebensweise, mithin einer wohlgeordneten Diätetik huldigen. Ohne sie gibt es zur Zeit keine Therapie und da diese sich streng und vollständig der Naturbeobachtung anschliessen muss, indem sie ja nur aus gewissenhafter Beurtheilung der natürlichen Entwicklungsvorgänge und ihrer Abweichungen von der Norm hervorgehen kann, jene ordnend und regelnd, so geht daraus von selbst hervor, dass, wenn irgend je, so bei der Therapie der Kinderkrankheiten der Spruch gilt: „Medicus naturae minister et interpres, non ejus magister."

Diese Diätetik muss auf die einzelnen Entwicklungsphasen mit scrupulösester Strenge in Beobachtung und Durchführung eingehen, das Fehlende ersetzen, das Zuviel mindern oder mildern, das Widersinnige entfernen und an seine Stelle das der Natur abgelauschte Richtige setzen. — Wir gestehen es in vorhinein ganz offen und unumwunden, dass wir in der Privat-, wie in der Spitalpraxis als Therapeut vor Allem und vorherrschend Diätetiker sind, ohne jedoch dabei den eigentlichen sogenannten medicamentösen Apparat zu verachten; namentlich da, wo es gilt, nebst der Anwendung der diätetischen Mittel energisch einzugreifen, um die Naturthätigkeit zu unterstützen, um die Constitution

zu verbessern, um Blut- und Lymphkrankheiten und ihre Consequenzen aufzuheben. Nur gestehen wir eben so offen, dass gerade bei der Behandlung constitutioneller Krankheiten mit dem medicamentösen Apparat die sicherste Diagnostik, die grösste Vor- und Umsicht erforderlich ist, um die richtige Methode zu wählen, da mit einer wohlbegriffenen und zweckentsprechend angewendeten Therapie, so weit sie bisher möglich ist, Treffliches geleistet und dem bedauerungswürdigen Kranken Segen gebracht werden kann, während mit einer verfehlten, unangemessenen Unheil gestiftet, die Constitution des Kranken vollkommen ruinirt, ja mitunter der frühzeitige Untergang desselben herbeigeführt wird. Wiederum ist dies in Kinderkrankheiten ganz besonders und am häufigsten der Fall. Der kindliche Organismus, welcher in seiner Bestimmung zum Fortbau des Individuums nur eigentlich Nahrung, Licht, Luft, Bewegung und Pflege bedarf, verträgt niemals oder nur mit grossem Nachtheil für die Constitution und seine ganze Zukunft tief eingreifende, herabsetzende und umstimmende Mittel; wo sie aber der Entwicklungsepoche und dem Walten der Natur angepasst sind, werden sie gewiss auch zur Erreichung des Zweckes behilflich und für das Individuum förderlich sein. Freilich wird der Arzt in desperaten Fällen auch bei der besten und sorgfältigsten Wahl der einzuhaltenden Methode nur wenig oder gar nichts zu leisten vermögen: dies darf jedoch den um das Wohl der Menschheit Besorgten nicht abschrecken, die Feinde des Lebens gleich in der Zeit ihrer Entstehung, wenn es möglich ist, und in der ersten Epoche des Kindesalters zu bekämpfen und immer wieder mit ganzer Kraft ihnen entgegenzuarbeiten, wenn er auch hundertmal besiegt das Feld verlassen muss. Unter allen Umständen bleibt jedoch die Diätetik im Kindesalter die oberste der Heilmethoden, da sie in sehr vielen Fällen allein ausreicht, um vollständige Heilung zu erzielen und aus einem schwächlichen, dem Tode bereits für verfallen gehaltenen Individuum einen lebensfrohen, kräftigen Menschen zu erziehen; ich kenne jedoch keinen Fall, wo mit heroischen Mitteln ohne Berücksichtigung der diätetischen Massregeln derselbe Zweck erreicht worden wäre. Ich muss demnach, bevor ich zur gründlichen Erörterung der im Kindesalter zweckdienlichen Arzneimittel und der die Heilung noch am sichersten fördernden Methoden übergehe, der Diätetik in Krankheiten einige Aufmerksamkeit widmen.

Ich berücksichtige dabei, wie schon oben erwähnt, nur die zum normalen Leben nothwendigsten Bedingungen: Luft, Licht, Nahrung, Bewegung und Pflege. Um Wiederholungen zu vermeiden und um nicht gar zu weitschweifig zu werden, will ich diese hochwichtigen Mo-

mente für ein kräftiges, gesundheitsgemässes Gedeihen nur in übersichtlicher Weise abhandeln, weil die specielle Auseinandersetzung selbst ein Buch für sich in Anspruch nehmen würde.

1. Die Luft, welche das Kind vom ersten Augenblicke seines Daseins nach der Geburt athmet, ist von so wesentlichem Einflusse auf die Existenz des Individuums und den Gesundheitszustand desselben, dass ich sie geradezu für das erste und wichtigste Element seines ganzen Seins halte. Obgleich seit geraumer Zeit in seiner hohen Wichtigkeit erkannt, ist man in dieser Beziehung dennoch als Therapeut zu wenig scrupulös, namentlich im gewöhnlichen Leben. Das Sprichwort: „Aër est pabulum vitae", hat bei weitem nicht die Anerkennung gefunden, welche es verdient. Der einzige, welcher die Luft in ihrer Normalbeschaffenheit geradezu als alleiniges Mittel zur Verhütung einer bestimmten grossen Krankheitsreihe hinstellt, ist Cormak. Er hat mit einer solchen Eindringlichkeit darüber geschrieben, dass wir ihn unbedingt als Beispiel der Sorgfalt schätzen müssen, mit welcher die Luft, die der Mensch athmet, berücksichtigt werden soll. Ist sein Buch auch voll von Wiederholungen, so verdient es dennoch die grösste Anerkennung und Beachtung, und wenn wir auch nicht so weit gehen wollen, zu behaupten, dass die Lungentuberculose vollkommen ausrottbar sei, wenn wir in unseren socialen Verhältnissen darnach streben, stets vollständig reine Luft zu athmen, bei beständig offenem Fenster zu schlafen und Alles zu verhüten, was den Athmungsprocess stören kann: so müssen wir dennoch unbedingt zugestehen, dass das Athmen normaler atmosphärischer Luft eine der wichtigsten Functionen für die Erhaltung der Gesundheit und Heilung von Krankheiten sei. Wir brauchen keine Beweise hiefür anzuführen, sie sind durch die Erfahrung im täglichen Leben, durch die leider zu häufig sich darbietenden praktischen Beobachtungen eindringlicher und vollgewichtiger gegeben, als sie Physik und Chemie zu liefern im Stande sind. Keine einzige Krankheit kann ohne das Zuströmen freier Luft mit Erfolg behandelt werden, keine einzige verläuft regulär, keine bleibt ohne sie gefahrlos; mit einem Worte, jede ärztliche Wissenschaft und Kunst scheitert, sobald die eine wichtige Bedingung praktisch richtiger Behandlung, nämlich reine, gesunde, häufig ventilirte Luft mangelt, und ich behaupte geradezu, dass die Griechen im Alterthum naturgemäss handelten, wenn sie ihre Kranken an die frische, freie Luft in die sogenannten geheiligten (d. h. erfahrungsgemäss erkannten salubren) Haine brachten und dort lagerten, bis sie wieder gesund geworden. Luft, Bewegung, entsprechende Diät und Wasser waren ihre Hauptmedicamente, d. h. was die

Natur bot und dictirte, das war nach ihrer Erfahrung das Rechte. Man sehe sich um, wohin man immer hin will, es wird sich allenthalben die Beobachtung aufdrängen, dass bei gleichzeitiger Beachtung der übrigen Bedingungen der Organismus nur durch den Genuss reiner, frischer Luft gesund erhalten und der Kranke wieder gesund gemacht werden kann; man fange vom kleinen Thiere an und gehe hinauf bis zum Menschen, — diese Erfahrung steht allenthalben fest. Epidemieen werden durch Verbesserung der Luftverhältnisse einzelner Orte und Gegenden abgehalten oder gemindert; man denke an die Kerker früherer und jetziger Zeit; an kleine und stets luftige Fabriken als Gegensatz zu den überfüllten, unzweckmässig gebauten; man denke an die Kinderstube der unbemittelten Classe, wo Unreinlichkeit und Schmutz herrscht, und an die wohlhabenderer Stände und vergleiche die Kinder dieser und jener, oder man berücksichtige in dieser Hinsicht den Unterschied zwischen den meisten Stadt- und Landbewohnern und man muss, diese eindringlichen Erfahrungen zusammenhaltend, die feste Ueberzeugung gewinnen, dass ohne Luft, ohne frische, von fremdartigen Beimengungen freie Luft kein normales Sein des ganzen Organismus, sowie seiner einzelnen Organe gedacht werden kann. Gilt dies im Allgemeinen, um wie viel mehr gilt es vom Kinde vom ersten Augenblicke seines Daseins! Wie kann der Athmungsprocess zweckdienlich eingeleitet und geregelt, die Blutbildung naturgemäss angebahnt und die Assimilation den Bedürfnissen des Organismus entsprechend gefördert werden, wenn eine unreine, mit allen abnormen und schädlichen Effluvien geschwängerte Luft den neuen Weltbürger umgibt? — Und hat die Ansicht einen Werth, dass der menschliche Körper in letzter Instanz aus Kohlen-, Stick-, Wasser- und Sauerstoff in bestimmten Verhältnissen und bestimmten Verbindungen besteht und dass nur nach bestimmten Gesetzen dieser Mischung Organe und der ganze Organismus sich bilden und so der reine Menschentypus sich darstellt: so muss es einleuchten, wie es unmöglich ist, dass die normale Gestaltung des Kindes schon gleich nach der Geburt in richtiger Weise fortschreite, wenn jenes Gemenge entweder im unrichtigen Verhältnisse oder verfälscht durch abnorme Beimischungen geboten wird. Und wenn sich nun Krankheiten einstellen, die ja auch in Abänderung jener Grundstoffe im Organismus quoad quantum et quale primär oder secundär bestehen, wie soll bei abnormer Luftbeschaffenheit Gesundheit, d. h. erneuertes Blut- und Nervenleben zurückkehren? Und doch wie fürchtet man die Luft und die belebende Frische derselben? Wie ist man oft ängstlich besorgt, um ihr den Eingang in die Wohnungen und nament-

lich in die Kinderstuben zu versagen, um keine sogenannte Verkühlung u. dgl. zu veranlassen? — Es sei mir gestattet, diesen Gegenstand durch einige Beispiele etwas näher zu beleuchten. Häufig ist die Wochenstube auch die Kinderstube, oft selbst das einzige Gemach der ganzen Familie, in welchem Alles geschieht, was die Luft desselben verunreinigt, verdichtet und den Respirationsact erschwert; dabei wird es oft genug überheizt und ist häufig jahrelang durch Unreinlichkeit mit irrespirablen Gasarten imprägnirt. Kein Fenster wird geöffnet trotz Schweiss und Bad, Trocknen und Reinigen der Wöchnerin und des Kindes. In dieser Luft soll also eine gesunde Blutbereitung angebahnt und durchgeführt werden, ein Act, der in der Art und Weise des Beginnes für das ganze Leben von Einfluss bleibt. Wochenlang muss nun das neugeborene Kind, namentlich im Winter, in dieser verpesteten Atmosphäre zubringen und mit ihm die durch den Geburtsact geschwächte, der Erholung dringend bedürftige säugende Mutter. Die Folge davon ist, dass auf den Säugling zwei für die normale Existenz unumgänglich wichtige Potenzen schädlich und verderbenbringend einwirken, nämlich neben der verdorbenen Luft eine schlecht bereitete, krankhaft beschaffene Milch; zwei Momente, die ihn, wenn sie nicht ein rasches Ende herbeiführen, wenigstens unaufhörlich krank machen und erhalten und bei längerer Einwirkung ein Siechthum zur Folge haben, welches das ganze Leben verbittert, selbst dann, wenn das Kind, von gesunden, kräftigen Eltern gezeugt, zu allen schönen Hoffnungen normaler Menschenbildung berechtigt gewesen wäre. — Und wird das Kind krank, dann werden gleichgiltig, ob Entzündung, ob Exanthem, ob krankhafte Verdauung, ob gesteigerte Secretion die Ursache ist, wieder emsig Thüren und Fenster verschlossen, mitunter jede Lücke verklebt, das Bett des Kleinen verschanzt und förmlich mit einem Bollwerk umgeben, dann unterbleibt das Ueberziehen und Waschen des Kindes etc., um nur ja der reinen Luft jeden Zutritt und einem normalen Athmungsprocesse jede Möglichkeit abzuschneiden. Leider sind auch noch Aerzte unserer erleuchteten Zeit mitunter so befangen und verblendet, diesem verderblichen Verfahren zu huldigen. Wenn sie nur bedenken möchten, dass dadurch manches rettbare Kind geopfert oder siech gemacht, mancher Geist getödtet oder mindestens eine abnorme, nervöse Reizbarkeit herbeigeführt wird: sie würden von ihrem Gebahren sicher ablassen und in entsprechendere, dem Menschenwohle förderlichere Bahnen einlenken! Lasst demnach, ihr Aerzte und Laien, in die künftige Wochenstube frische Luft nach Möglichkeit schon von der Geburt des Kindes an

eintreten, lasset sie auch während des Wochenbettes fleissig zuströmen, erhöhet sie niemals über 15⁰ oder 16⁰ R., entfernt alle schädlichen Einflüsse, welche dieselbe verderben könnten und gestattet der Mutter und dem Kinde, dass sie bald möglichst, wenn keine directen Gegenanzeigen vorhanden sind, den beengenden Raum des Zimmers mit der freien, weiten Natur vertauschen können. Lasset in jeder Krankheit, ob sie Katarrh, Scharlach, Pneumonie, Croup oder Blutung u. s. w. heisse, die freie Atmosphäre zuströmen, wechselt mit Vorsicht die Wäsche, reinigt das Kind und scheuert das Zimmer. Besser der Scharlachkranke liegt am offenen Fenster, als in der dumpfen Stube; denn er wird im ersten Falle selten von Diphtheritis dahingerafft werden, im zweiten verlieret ihr ihn sicher. Wie fehlen da die Aerzte noch allenthalben und wie grauset es den verständigen, um das Wohl der Menschheit besorgten Wissenschaftsmann an, wenn er in die Masern- oder Scharlachstube tritt, und in der verpesteten, nebelgrauen Luft den 4 bis 6 Wochen im Bett gelassenen, nie überkleideten und niemals gewaschenen Kranken, ein Bild des Jammers, sieht und kaum vor Schmutz die menschlichen Züge erkennt! Müssen nicht diese bemitleidenswürdigen Kranken durch das Einathmen ihrer eigenen Ausdünstungen noch kränker werden? — Und in der That, was an Folgekrankheiten (in vielen Fällen des Scharlachs) beobachtet wird, — es ist lediglich Ergebniss dieses entsetzlichen Verhaltens und fällt auf das Haupt des Arztes und der Eltern! Auch bei anderen Krankheiten wird selten ein anderes Gebahren eingeschlagen; ich rede hier nicht vom Typhus, ich will nur der Entzündung erwähnen, die nach denselben gefährlichen Grundsätzen behandelt wird, als ob es Zweck der Therapie wäre, dass sich das Blut nicht zur normalen Bildung erhebe.

Man verfalle nur nicht, um vielleicht jedem Nachtheile zu entgehen, auch in das andere Extrem, sondern verfolge die goldene Mittelstrasse, vermeide sorgfältig jeglichen Luftzug, jede rasche Abkühlung, ferner eine allzufeuchte wie allzu trockene Luft und schütze sich vor Wind und Sturm. Ich erinnere mich bei dieser Gelegenheit einer im Jahre 1854 gemachten Erfahrung. Es herrschte damals eine bedeutende Blatternepidemie, in welcher die confluirenden und hämorrhagischen Blattern neben hochgradiger Pharyngolaryngitis zur Tagesordnung gehörten. Die Kranken lagen, meiner Weisung gemäss, alle bei häufig geöffneten Fenstern bei einer Lufttemperatur, welche nie + 15⁰ R. überstieg, wurden fleissig gereinigt und täglich überzogen. — Wie übel und sonderbar wurde dies von mancher Seite befunden! — Und siehe da, die Kranken genasen fast alle trotz des elendesten Zustandes,

in welchem sie in's Kinderspital gebracht wurden, und ich habe seither dieses Verfahren nie verlassen und stets günstige Resultate erzielt. Die Lüftung geschehe durch die weit geöffneten Fenster, alle Luftzüge und andere Vorbereitungen zur andauernden Lufterneuerung in Krankensälen sind nur Nothbehelfe.

Ist bei allen acuten Krankheiten die reine Atmosphäre ein dringendes Bedürfniss, so ist dies noch mehr bei chronischen der Fall. Bei den meisten derselben ist Stadt- und Spitalsluft nachtheilig, Land-, Berg- und Waldluft hingegen nach entsprechender Wahl nothwendig und heilsam.

2. Mit der Luft und durch dieselbe erlangen wir auch das Licht. Es ist eine sich täglich wiederholende Erfahrung, welchen Einfluss dasselbe auf Körper und Geist des Menschen hat, wie alle Functionen des Organismus rascher und vollkommener von statten gehen, der Blutbildungsprocess ein viel mächtigerer und demnach alle von ihm abhängenden Leistungen des Körpers vollendeter sind, ja wie selbst die Ernährung des Gehirns und Rückenmarks und deren Thätigkeit eine kraftvollere, eine ausdauerndere ist, wenn mit der frischen, reinen Luft der gleichzeitige Einfluss von Sonnenlicht auf den Menschen einwirkt. Der im Dunkeln lebende Mensch wird mit der Zeit anämisch, die Körpertemperatur erniedrigt, seine Musculatur schlaff, sein Gang schwankend, sein Gehirn unthätig, sein Gedächtniss schwach, nur die Phantasie wird bisweilen excentrisch und malt ihm die mannigfachsten ängstigendsten Bilder; der Muth des Mannes sinkt, er wird feig und furchtsam. Ja es wuchern im Dunkeln die verschiedensten Krankheitszustände, Pseudoplasmen und Hydropsien in Folge von Krankheiten des Blutes, des Herzens, der Nieren, der Haut, und wenn dem Menschen auch die beste Nahrung und sorgfältigste Pflege zu Theil wird, er wird im Dunkeln höchstens lang und fett, aber seine Organe sind und bleiben sämmtlich blass und schlaff in Bau und Function; gleich der Pflanze, deren Stengel und Blätter bei übrigens nicht vernachlässigter Pflege schnell emporschiessen und saftreich sind, dagegen blassgrün von Farbe bleiben mit gelblichem Schiller, jeder stärkeren äusseren Einwirkung erliegen, gewöhnlich nicht blühen, und wenn es ja zur Blüte kommt, spielt diese in matten Farben und verwelkt rasch wieder. Nicht der Mangel an Chlorophyll ist es allein, der die Pflanze durch das längere Verweilen in einem dunklen Raume der Art kennzeichnet, sondern der Umstand trägt an ihrer Verkümmerung die wesentlichste Schuld, dass der gebotene Nahrungssaft nicht verarbeitet werden kann, dass das richtige Verhältniss des Albumens zu den übrigen Stoffen fehlt u. s. w.

Es kann nicht Zweck dieses Aufsatzes sein, auf die bisher ermittelten und bekannten Veränderungen einzugehen, welche bei der verschiedenen Art der Einwirkung des Lichtes in den davon abhängenden vielfachen Körper- und Geistesfunctionen in die Erscheinung treten, eben so wenig, wie mannigfaltig dasselbe modificirt werden müsse nach Massgabe der Wirkungen desselben in Krankheiten; ich habe mir hier nur die Aufgabe gestellt, vorzugsweise auf die richtige Verwendung des Lichtes für das Kindesalter in Gesundheit und Krankheit aufmerksam zu machen. Gewöhnlich ist die Wochen- oder Kinderstube das engste, am meisten versteckte, nach Norden, Nordwest oder Nordost gelegene, der frischen Luft und dem Lichte kaum zugängliche Gemach, selbst auch in solchen Familien und Häusern, in welchen oft grosse, der Luft und dem Licht trefflich zugängliche Zimmer zu Gebote stehen, aber entweder versperrt gehalten werden oder als Empfangsalons und Gallazimmer u. s. w. glänzen müssen. Für die Entwicklungszeit des kleinen Nachkommen ist ja der entlegene Winkel gut genug, welcher dazu oft noch nächst dem Aborte liegt, damit die Entfernung der Abfälle keine besondere Mühe mache. Während dagegen der Neugeborene in den ersten Tagen ausserordentlich behutsam dem Sonnenlichte nahe gebracht werden soll und darf, wenn man nicht Gefahr laufen will, die Sehkraft gleich beim Eintritte in's Leben zu verkümmern, wird derselbe sehr häufig aus Neugierde im glänzend beleuchteten Salon den Verwandten gezeigt und ebenso unzweckmässig oft dahin gebracht, wenn es einen sogenannten Act der Hausfreude gilt. Das rechte Gebahren mit dem Lichte will man nicht lernen, von der Nothwendigkeit eines langsamen allmäligen Vorgehens sich nicht überzeugen, von dem schon in den nächsten Tagen nach der Geburt nöthigen normalen Lichteinflusse will man nicht hinreichend Kenntniss nehmen und seinen Wissenskreis nicht dahin erweitern, dass reine Luft und normales Licht als unentbehrliche Bedingungen zum normalen Wachsen und Gedeihen eines lebenskräftigen, gesunden Kindes in unzertrennlichem Zusammenhange stehen. Bei reiner Luft und gutem Licht kommen Rachitis und Scrofulose wohl kaum je zu einer Höhenentwicklung; jede Krankheit, welchen Namen sie auch immer habe, verläuft leichter und ich kenne kein Leiden, welches in finsteren Localitäten nicht noch gesteigert würde. Einst galt und es herrscht zum Theil noch jetzt selbst bei einigen Lehrern die Ansicht, dass die Conjunctivitis der Kinder, die acute, selbst die chronische Blennorrhöe, der Augenlidkrampf, die Keratitis etc. zur Heilung der Minderung des Lichteinflusses bis zur gänzlichen Verdunkelung des Zimmers bedürfen; ich habe jedoch die ent-

gegengesetzte Erfahrung gemacht, dass Luft und Licht nicht nur keinen Nachtheil, sondern gewiss Nutzen bringt. Ich habe nämlich jede der oben genannten Krankheiten im hellen Krankenzimmer viel schneller und günstiger verlaufen sehen. Kein chronisches Exanthem, namentlich aber keine Wucherung der Haut gedeiht bei Licht, Luft und Reinlichkeit, keine Diphtheritis, kein nekrotisches Zerfallen entzündeter oder infiltrirter Gewebe. Bei Hyperämie der Meningen, bei Meningitis, selbst bei Typhus hat man den Lichteinfluss von Krankenzimmern abgesperrt. Wer aber weiss, wie gerade im Dunkeln die Phantasie excedirt, der wird zwar nicht den grellen Lichteinfluss vertheidigen, aber auch ebenso wenig der Finsterniss das Wort reden.

Anders verhält es sich jedoch mit der künstlichen Beleuchtung, welche im kindlichen Alter sowohl im gesunden als kranken Zustande nur schwer vertragen wird und gewöhnlich beim Uebermass ihrer Anwendung erst in späteren Jahren ihre verderblichen Folgen äussert; sie möge daher nur da Platz greifen, wo sie absolut nothwendig ist. Wenn unzweckmässiges, künstliches Licht im Kindesalter an und für sich schädlich ist: was soll ich denn erst zu den oft bis in die Nacht hinein fortgesetzten Lehrstunden der Kinder bei Licht sagen! — Ich kenne keine das geistige und körperliche Auge mehr ruinirende Methode der Intelligenzverbreitung. Ahmen wir doch wenigstens beim Kinde der Natur nach, wenn auch schon der Erwachsene sich Allem aussetzen muss, was Körper und Geist im raschen Laufe herabbringt. Lassen wir wenigstens die Organe ihre volle Entwicklung erreichen, ehe wir sie durch allzu vielen Gebrauch für Leistungen der Zukunft unfähig machen; lassen wir dieselben sich langsam und allmälig an ihre künftige Function gewöhnen, wenn es gilt, eines oder das andere vorherrschend anstrengen zu müssen.

3. Ebenso wichtig und zum Gedeihen des Kindes unumgänglich nothwendig wie Luft und Licht ist die Nahrung und namentlich das zweckmässige Gebahren mit derselben. Kein Geschöpf der Erde hängt in dieser Richtung mehr von seiner Umgebung ab, als der arme, hilflose, kleine Mensch in seiner langjährigen Selbstbestimmungslosigkeit. Zwar hat die Natur auf bewunderungswürdige Weise für den Neugeborenen gesorgt, indem sie ihn angewiesen hat, recht lange in Gemeinschaft mit seiner Mutter zu bleiben und gleichsam jene Nahrung weiter zu geniessen, welche im Fötalzustande sein Menschwerden einleitete und förderte; allein wie wenige Mütter verstehen heut zu Tage den Vorgang des Selbststillens in richtiger Weise? — Eine grosse Anzahl stillungsfähiger Mütter unterlässt die wichtigste und heiligste aller Mutter-

pflichten aus tausenderlei Nebenrücksichten, eine andere Zahl gibt sich Allem hin, was eine stillende Mutter meiden soll, lebt ohne zweckmässige Diät, wirft sich Leidenschaften, vorzeitiger Liebe, unpassenden Unterhaltungen in die Arme u. s. w., — lauter Umstände, die störend auf das Säugungsgeschäft einwirken und unter keiner Bedingung dem Säuglinge zur normalen Entwickelung Vorschub leisten; eine dritte Reihe von Müttern stillt nur einige Monate, da die durch das Stillen verwehrten und gestörten Lebensgenüsse ihr diesen wichtigen Act zur Last werden lassen; es werden nervöse Reizbarkeit, Unruhe und alle Folgen gestörten Nervenlebens uud seines krankhaften Einflusses auf die Blutbahn rege, welche endlich das Stillen von selbst verbieten oder für das Kind unendlich schädlich machen. — Da ich hier nur Winke zu geben beabsichtige und keine weitläufige oder gar mit allen Literaturbehelfen ausgestattete Abhandlung über Diätetik, so brauche ich mich auch nicht in eine längere, von selbst verständliche Auseinandersetzung der einzelnen, hieher bezüglichen Punkte einzulassen. Aber so sehr die Mutter durch ein unzweckmässiges Verfahren während des Stillens die Entstehung der Krankheiten des Kindes anbahnt und hervorruft, so geschieht dies um so mehr durch die weitere Ernährung und zwar in einer Weise, wie sie auf's Unheilvollste für das ganze Leben des Kindes nur statthaben kann. Ich meine hiemit die Ernährung mit dem Breie, mit der Kuhmilch, mit den gewöhnlichen Kindauffütterungsmitteln, Zwieback, Surrogatkaffeesorten, Suppen, Reis u. s. w., namentlich in Hauptstädten. Schon die Milch von dem im Stall gefütterten Thiere ist eine schlechte, in den Verhältnissen ihrer Zusammensetzung äusserst unbeständige, zum Zerfall sehr geneigte und Säurebildung rasch eingehende Nahrung; das Gebahren aber mit der Milch für sich und in Betreff des Breies ist ein dreifach schädliches und krankmachendes. Schon nach kurzer Anwendung dieser Ernährungsweise können wir eine Krankheit entstehen sehen, welche, unter den Erscheinungen des Darmkatarrhs und der Dyspepsie auftretend, rasch eine krankhafte Beschaffenheit des anzubildenden organischen Stoffes und der Lymphdrüsen setzt, und nun entweder unter den Erscheinungen der Atrophie des Darmcanals und des ganzen Individuums in rascher, oder bei guter Constitution des Kindes in allmäliger Weise die Rachitis und eine ganze Reihe von Veränderungen in den lymphatischen Drüsen bedingt, welche, als Hyperämie oder Hyperplasie bis zur speckigen oder tuberculösen Infiltration auftretend, das Kind einer Masse anderer Krankheiten leichter zugängig machen und im ersteren Falle eben so rasch entweder an und für sich oder durch die Folgekrankheiten

zum Tode führen, im letzteren Falle aber die Geduld des Arztes und der Eltern auf die härtesten Proben stellen und doch auch häufig tödtlich enden.

Wir haben in einem anderen Aufsatze Gelegenheit genommen, auf diese Art von Erkrankung näher einzugehen und deren Ursachen und Folgen möglichst klar zu beleuchten, wesshalb wir den Leser dahin verweisen. Mit unzweifelhafter Sicherheit und nach genauen Berechnungen können wir den Ausspruch wagen, dass von den in jeder Hinsicht lebensfähigen, nicht von kranken Eltern abstammenden, aber gestorbenen Kindern mehr als die Hälfte in Folge dieser unglückseligen Gebahrung mit der Ernährung dem schnell oder langsam endenden Siechthum anheimgefallen ist. Nicht eine zu karge Ernährung, eine zu geringe Menge des dargereichten Nahrungsmateriales ist es — da wir zur Ehre der Menschennatur sagen können, dass die meisten, ja auch die ärmsten Eltern lieber selbst darben, als das Kind hungern lassen — sondern die mangelhafte, krankmachende Qualität des Dargebotenen und die Art der Zubereitung und des Darreichens sind die Ursachen dieser Krankheit, welche demnach auch bei relativ guter, aber unzweckmässiger und im Uebermass oder zur Unzeit dargereichter Nahrung so lange sich entwickeln kann, bis der organische Anbildungsprocess eine höhere Vollkommenheit erreicht hat. — Ich habe Kranke der eben erwähnten Art gesehen, wo die Eltern gesund, stark und kräftig waren, die Kinder jedoch in Folge der bereits erwähnten Missbräuche allmälig rachitisch und tuberculös wurden und dies um so mehr, weil ausserdem noch neben schlechter Einwirkuug der Luft und des Lichtes, zugleich das richtige Maass der Reinlichkeit fehlte; ja in einigen von mir beobachteten Fällen schienen die kleinen Individuen bis zum 4. oder 5. Jahre vortrefflich zu gedeihen, wurden aber dann plötzlich von Meningitis tuterculosa ergriffen und zeigten bei der Section, dass das Uebel vorherrschend von den lymphatischen Drüsen, deren Tuberculisirung nämlich, ausgehe.

Die unzweckmässige Ernährungsweise findet aber mit der Vollendung der ersten und zweiten Kindesperiode noch nicht ihren Abschluss, sondern wird mit gleich unsinniger Consequenz bei den dieselben Ueberlebenden noch weiterhin fortgesetzt, oder beginnt erst jetzt Platz zu greifen, allein sie ist zum Glücke an dem kräftigen, allem Unfug trotzenden Individuum zu Schanden geworden und es gedeihet oft ungeachtet aller Unordnung im Essen und Trinken, Sein und Wirken.

Würden wir überall die Natur befragen, so wären diese Irrwege zum Unheile der Kleinen und des ganzen Menschengeschlechtes

im Allgemeinen sicher zu vermeiden. Sie dictirt uns aber, dass das Kind bis zum Ablaufe des ersten Zahnens an der Mutterbrust bleibe, dass es mit aller Sorgfalt und Liebe bis dahin gepflegt werde, bis die Möglichkeit der Verdauung kräftigerer Nahrung vollkommen angebahnt und gesichert ist. Dazu gehört freilich ein in jeder Beziehung geregeltes Leben der Mutter in Speise und Trank, in körperlicher wie geistiger Beziehung. Die Arbeit schadet ihr nicht, sie ist im Gegentheile nothwendig und gedeihlich, doch suche sie mit ihrem Säugling die frische Luft und das Sonnenlicht so oft als möglich zu geniessen, halte die Stube auf's sorgfältigste rein und immer luftig, mache keine Diätfehler d. h. geniesse weder zu viel, noch zu wenig, enthalte sich jeder unverdaulichen Nahrung, bezähme Gelüste und Leidenschaften, begehre nicht aufregende Vergnügungen und Körper und Geist verderbende Genüsse. Dann wird auf die einfachste Weise die normale Erstentwickelung des Säuglings erreicht, mit der er dann in der 2. Epoche mit Leichtigkeit den verschiedenen krankmachenden Einflüssen, selbst Miasmen und Contagien, die ihn treffen, entweder entgehen, oder wenn sie ihn auch bereits getroffen, ihnen eine grössere Widerstandsfähigkeit des Organismus entgegenstellen kann.

Die zweite Lebensepoche des Kindes ist in Betreff der Diätetik weit leichter zu leiten als die erste, da die jetzt kräftiger gewordene Verdauung weniger Gefährdungen unterworfen ist. — Wenn man dem physiologischen Entwickelungsgange folgt, so gilt es jetzt einerseits das Kind so viel wie möglich der ungehinderten Einwirkung der frischen Luft und des Lichtes auszusetzen, andererseits eine zweckentsprechende gemischte, doch immer noch vorherrschend milchige Nahrung demselben zur gehörigen Zeit und in hinreichender, jedoch nicht zu grosser Menge zu geben und es nach und nach an alle dem Menschen überhaupt zuträgliche Stoffe zu gewöhnen. Und ist man in die traurige Lage einer Erkrankung gelangt, so lasse man den Körper ruhen, entferne alle Schädlichkeiten oder ihre Folgen und gehe dann bei wieder erlangter Gesundheit des Kleinen auch wieder in allmäliger Gradation vor.

In der dritten Lebensepoche des Kindesalters nähert sich das Kind allmälig dem Erwachsenen, die Diätetik bedarf daher zur Verhütung von Krankheiten der dem Leben jener sich annähernden Grundsätze. Von der geistigen Erziehung kann ich hier aus Mangel an Raum nicht sprechen, auch nicht vom Schlaf und Wachen, von der Cultur der Sinne, der Nothwendigkeit einer Berücksichtigung des Geschlechtes in den verschiedenen Entwicklungsperioden, weil es nicht meinem vorgesteckten Ziele entspricht. Ueber Bewegung und Pflege kann ich jedoch nicht

umhin, noch Einiges zu berühren. Diese beruht auf absoluter Reinlichkeit, jene auf möglichster, aber der Entwicklungsepoche überhaupt und jener des Individuums insbesondere entsprechender Uebung der Musculatur.

Die Vernachlässigung der Reinlichkeit hat eine Menge von Erkrankungen, namentlich Hautkrankheiten, zur Folge und führt bei vielen anderen Leiden oft Complicationen und Secundärprocesse herbei, welche entweder Tod oder Siechthum, oder ein bedeutendes Zurückbleiben in der Entwicklung des Individuums bedingen. Ich mache hier blos auf das Baden und Waschen, die Kleidung, das Tragen der Kinder, Sitzen und Aufstellen derselben, das Anhalten zum Rutschen und Gehen und die verschiedenen Beihilfsmittel, vom einfachen Schmeicheln und Aufmuntern bis zur Anwendung mannigfacher Maschinen aufmerksam. Wie viel Unheil sehe ich jährlich, namentlich bei Armen und in der Bürgerklasse herbeigeführt durch vorzeitiges, aufrechtes und einseitiges Tragen der Kinder auf dem Arme, zu frühes Anhalten zum Sitzen, häufiges Schaukeln, rasches Fahren, durch Gehschulen u. s. w.! Wie manche Scoliose und Knickung der Wirbelsäule, wie manche Lähmung und alle ihre Folgen kommen auf Rechnung derlei leider noch weit verbreiteter Uebelstände und dies Alles aus Verkennen der Leistungsfähigkeit des Kindes im Allgemeinen und des eigenen insbesondere. Auch hier verfolge man nur den Gang der Natur und beachte ihre Winke! Das Kind hebt im Verlaufe der 6. Woche den Kopf, macht immer lebhaftere Bewegungen mit den Extremitäten und verlangt gleichsam aufrecht getragen zu werden. Nach 6 Monaten fängt es an, sich aufzusetzen und nach 10—12 Monaten hin und her zu rutschen, sich allmälig an Gegenständen emporzurichten und aufrecht zu stehen, bis es endlich vom 12. bis zum 14. Monate beiläufig den ersten Versuch macht, sich mit wankendem, unbehilflichen Gange zu seiner und der Angehörigen Freude von einem Orte zum andern zu bewegen. Dies thut das normal entwickelte Kind aus eigenem Antriebe, ohne Anleitung, wenn es nicht darin gehindert, oder unzeitgemäss zurückgehalten, oder durch alle Mittel der Ungeduld in seinem Wirken präcipitirt wurde. Man lasse daher, wenn man naturgemäss vorgehen will, vom ersten Augenblicke des menschlichen Daseins angefangen dem Kinde den Genuss der freien Bewegung seiner Gliedmassen, sorge für Schutz vor störenden äusseren Einflüssen in frischer, freier Luft bei den übrigen natürlichen Bedingungen des Lebens und es bedarf durchaus keiner Beihilfsmittel, um das Kind zur rechten Zeit auf den Beinen zu sehen. Man hat in dieser Beziehung in jüngster Zeit

in unbegreiflicher Einseitigkeit die Ursache von zurückgebliebener Entwicklung nur immer in einzelnen Organen gesucht; ja sogar die Rachitis und Tuberculose auf Unregelmässigkeiten der Entwicklung bald des Schädels, bald der Brust, bald beider zugleich zurückführen wollen, hat aber hier vergessen, dass beide Krankheiten allgemeine, mit und nebeneinander einherschreitende, ursprünglich auf blosser unvollkommener Entwicklung im Allgemeinen, später in krankhafter Ernährung und Weiterbildung beruhen, dass sie beide zunächst Verdauungs- und Lymphdrüsenkrankheiten sind und erst im Verlaufe der Zeit zur einen oder der anderen sich vorherrschend herausbilden oder sich combiniren. Man hat ebenso einseitig in den späteren Entwicklungsperioden durch blosse Uebung der Muskelthätigkeit und Kräftigung derselben, durch Turnen, Orthopädie und alle nur erdenkliche mechanische und Maschinen-Behandlung die localen Verkrümmungen, die Caries und die mancherlei scrofulös-rachitischen Auswüchse zu beheben sich bemüht. Wir verkennen das Gute dieser Anstalten durchaus nicht, müssen aber ebenso unumwunden gestehen, dass sie bei weitem das nicht leisten, was sie versprechen oder was von ihnen überhaupt gehofft wurde. — Die Heilung aller dieser Knochen- und Muskelanomalien gelingt doch nur auf allgemeinem Wege: nämlich durch gute Diät, gesunde, frische, freie Luft, mässige, dem Krankheitszustande entsprechende Bewegung, durch allmälige Uebung und Abhärtung; — nie aber ohne diese eben erwähnten Momente, durch blosse Localbehandlung, ja sehr oft ohne Local-Behandlung durch eine den Stoffwechsel allseitig anregende Methode. Ich will hier nur auf einzelne Fälle hinweisen, welche ich selbst im Kinderspitale beobachtete. Wie oft habe ich früher örtliche Behandlungen jeder Art eingeleitet, ohne merklichen Nutzen, auch wenn sie fortgesetzt wurden, und die Kranken, welche aus den besten orthopädischen Anstalten local wohl gebessert, aber nicht geheilt zurückkehrten, bald wieder in den früheren Zustand verfallen sehen: bis ohne alle Localbehandlung Luft und Nahrung, Bewegung und allgemeine Pflege, die Constitution allmälig verbesserten und das Uebel zum Schlusse unter nur geringer örtlicher Nachhilfe schwinden machten. Und so steht denn fest, dass die Diätetik die erste Bedingung normalen Gedeihens des Kindes in allen seinen Lebensphasen ist, und dasselbe zur Höhe menschlicher Entwicklung zu bringen vermag, dass in ihr aber eben so gut die beste Schutzwehr gegen jegliche Erkrankung liegt, oder falls diese unumgänglich und unabweisbar wäre, sie als die erste Bedingung zur Wiedergenesung erscheint, ja dass in ihr und durch sie allein oft genug jeder Heilprocess durchgeführt wird.

Nur muss die Diätetik, wenn sie das eben Behauptete leisten soll, auch so rationell dem speciellen Falle angepasst werden. — Freilich ist gerade dieses nicht allenthalben vollkommen möglich oder gesichert; allein in ihren äusseren Erscheinungen sind die Krankheitsprocesse wenigstens offenliegend und es wird ein geeignetes diätetisches Verhalten in den meisten Fällen — wenn auch mitunter erst in langer Zeit — um so mehr zum Ziele führen, wenn der behandelnde Arzt in den Medicamenten bloss Beihilfsmittel zur Verbesserung der Constitution oder des Organes sieht und durchaus nicht von ihnen specifische Grundwirkungen erwartet. Nie wird es wohl, selbst wenn man nach allen Richtungen hin Optimist ist, dahin kommen, dass wir den menschlichen Organismus vollständig erkennen; und doch wäre gerade dies die Bedingung für die Anwendung specifischer Arzneimittel. Bei der gegenwärtigen Sachlage jedoch, wo die ersten Functionen der organischen Stoffformation und die bildenden Organe nicht einmal bekannt sind, geschweige die in den Medicamenten thätigen Principien und ihre Wirkung, kann nur eine vernünftige Empirie die Leuchte für den Arzt sein und blos an der Hand verständiger Diätetik und der ihm zu Gebote stehenden Mittel vermag er die organische Function zu unterstützen, zu verbessern, neu anzubahnen oder umzustimmen. Dies ist der Weg, den alle grossen Aerzte seit undenklicher Zeit mit mehr oder weniger Energie eingeschlagen haben. —

Gehen wir nach obiger Eintheilung der Krankheiten und der Auseinandersetzung der Diätetik in ihren Grundzügen auf die eigentliche medicamentöse Behandlung selbst ein, so ergibt sich in Kürze Folgendes:

1. Zufällige Krankheiten heilen, wenn sie bei guter Constitution des Individuums (also ohne constitutionelle Leiden) durch die wie immer krankmachenden Verhältnisse hereinbrechen, bei einfacher Entfernung der Ursachen und einer angemessenen Diätetik von selbst. Die medicamentösen Eingriffe müssen auf das blosse symptomatische Verfahren zurückgeführt werden. Der Verlauf ist meist acut, die Prognose häufig günstig; nur schlechte Diätetik oder unglückliche Zufälle trüben dieselbe. Zufällige Krankheiten können übrigens constitutionelle anbahnen und einleiten, schlummernde wecken; aber nur bei unglücklicher Gebahrung oder durch Zerstörung eines lebenswichtigen Organes zum Tode führen.

2. Constitutionelle Krankheiten können nur geheilt werden durch Umwandlung und normale Gestaltung der Constitution. Wenn gleich auch bei ihnen das diätetische Verfahren in erster Reihe steht,

so ist es doch nicht immer an und für sich hinreichend, alles hier Nothwendige zu leisten. In vielen Fällen müssen wir ihnen Heilmethoden entgegensetzen, welche, auf richtiger Grundlage mit Umsicht durchgeführt, einen sehr hohen Werth haben und das eigentliche therapeutische Talent des Arztes bekunden. Leider sind uns die constitutionellen Krankheiten zumeist nur in ihren äusseren Umrissen bekannt, die inneren Vorgänge dabei sind noch tief verborgen. Da sie auf Anomalien der organischen Masse oder einzelner Bestandtheile derselben, namentlich des Blutes und der Secretion beruhen, so sind sie eben deshalb schwieriger zu behandeln.

3. Gemischte Krankheiten erfordern die grösste Aufmerksamkeit des Arztes in diätetischer wie in medicamentöser Richtung, und es ist viel besser, wenn die letztere absolut negativ bleibt, als dass sie nach zeither hie und da noch gangbaren falschen Grundsätzen störend einwirkt.

Ich will die in den vorstehenden 3 Punkten niedergelegten Ansichten näher beleuchten, um den Leser auf den Standpunkt richtiger Verwerthung derselben in Kinderkrankheiten zu stellen, und werde die Heilmethoden und die bei denselben verwendeten Mittel in Kürze besprechen.

Indem ich nun auf die erste Krankheitsreihe in therapeutischer Beziehung näher eingehe, muss ich vor Allem daran erinnern, dass der Begriff zufälliger Erkrankung streng festgehalten werden müsse, wenn sicheres Verständniss in dieser Richtung erlangt werden soll. Irgend ein Organ oder mehrere zugleich werden von einer Schädlichkeit, einer ihre Function störenden Potenz in mehr oder weniger grosser In- und Extensität getroffen, ihre Thätigkeit in einer oder in allen Richtungen unterbrochen oder aufgehoben oder in eine falsche Bahn gelenkt und dadurch nach Massgabe des Einflusses des Organes auf den ganzen Organismus dieser selbst in grössere oder geringere Mitleidenschaft gezogen. Es wird ein mehr oder weniger intensiver Kampf zur Entfernung der schädlichen Potenz oder zur Behebung ihrer Folgen eingeleitet, bis es dem erkrankten Theile gelingt, beide zu entfernen, auszugleichen und in die Bahn gesetzlich organischer Wirksamkeit einzulenken und darin fortzufahren. Hiebei wird vorausgesetzt, dass nicht durch die absolut zerstörende Macht ein oder mehrere zum Leben unentbehrliche Organe so heftig getroffen werden, dass eine Rückkehr zur Normalität absolut unmöglich ist, oder sich ihr so viele Hindernisse entgegenstellen, dass die Selbstheilung nicht erfolgen kann. —

So wirken alle Traumen, alle Einflüsse von schädlicher Luft, von Licht, Temperatur, Nahrung, Bewegung, Contagien, Giften u. s. w. In keines Arztes Macht liegt es, ihre Wirkungen sogleich oder überhaupt durch Mittel zu heben; nur in einzelnen Fällen ist bei unverzüglicher Hilfeleistung und dadurch bedingter Möglichkeit einer ebenso schnellen Entfernung der schädlichen Potenz die Kunst im Stande jede Folge abzuschneiden, jedoch auch nur dann, wenn das betreffende Organ noch nicht tiefer ergriffen, also überhaupt noch keine Krankheit in die Erscheinung getreten war. Dies geschieht vielleicht einzig und allein bei einzelnen Giften, welche wegen ihrer schweren Löslichkeit erst später die organischen Gebilde schwer treffen, dann bei Ueberladung des Magens mit Speisen oder bei Darreichung verdorbener Speisen, wenn im Momente der Einverleibung oder kurz nachher die geeigneten Mittel zu ihrer Entfernung angewendet werden. In ähnlicher Weise können wir die Veranlassungen weiterer Erkrankung beheben: bei Coprostase oder bei Hindernissen in den Gedärmen und anderen schlauchartigen Gebilden überhaupt, wenn die Thätigkeit derselben angespornt wird; ferner in Erkrankungen, wo wir eine chemische Zersetzung einzuleiten im Stande sind, bevor noch das Organleben eine bedeutende Veränderung erlitten. — In allen anderen Fällen kehrt nur allmälig mit dem gänzlichen Erlöschen der Wirkung, mit dem Wiederersatze der verloren gegangenen oder abgenützten Partien und der dadurch möglich gewordenen Wiederaufnahme der Function des Organes die Gesundheit desselben und des ganzen Organismus zurück. Wir wollen dies an einigen Beispielen nachweisen. Bei Einwirkung von Traumen geht etweder der getroffene Theil verloren und es schliesst sich durch den Abgrenzungsprocess die übrig gebliebene Partie ab; sei es (je nach der Wichtigkeit des Organes) durch blosse Schutzmembranerzeugung ohne erhebliche Theilnahme des Gesammtorganismus oder unter bedeutender Mitleidenschaft desselben mit Umgehung der Function des Gebildes und Einleitung einer dieselbe nothdürftig ersetzenden anderweitigen Thätigkeit. Wir sehen da in den allgemeinsten Fällen die Processe der Naturheilung unter unseren Augen erfolgen und was kann und darf die wissenschaftliche Kunst dafür thun? Nichts Anderes, als den nicht unmöglich gewordenen Zusammenhang oder bei Ortsveränderung die normale Lage wieder herstellen, die Hindernisse, welche sich gegen den von der Natur eingeleiteten Heilungsprocess erheben, entfernen, endlich durch günstige Lagerung und eine entsprechende Diätetik denselben befördern. — Jeder übertriebene Eingriff, der über die Diätetik und die Entfernung von Hindernissen hinausgeht, schadet, verzögert den Wiederersatz, die Ab-

schliessung und Heilung an dem verletzten Organe. Verhält sich (wie jeder Unbefangene zugestehen muss) die Sache so bei äusseren Verletzungen, so würde ein entgegengesetztes Verfahren bei den sogenannten inneren Krankheiten offenbar nicht minder tadelnswerth sein. Nehmen wir irgend ein Contagium und eine daraus entstehende Hautkrankheit zum Vorwurfe unserer Auseinandersetzung. Uns unbekannt in seinem Wesen hat es auf gleichfalls unbekannte Weise gewirkt, hat eine Blutveränderung als Organkrankheit gesetzt, welche durch Theilnahme des ganzen Organismus entweder durch die grosse Mächtigkeit des Contagiums im Blute das Individuum tödtet, oder auf die äusseren Bedeckungen und die äusseren Secretionsorgane geworfen durch die Natur zum allmäligen Abstoss gebracht wird. — Eine Verkältung hat die Athmungsorgane getroffen, es entsteht ein Katarrh der Nasenschleimhaut, der allmälig nach der Continuität derselben auch die Rachenorgane ergreift. Wir kennen die organischen und die Veränderungen in der Function der Schleimhaut so ziemlich, ohne uns jedoch Schritt für Schritt die Vorgänge vollkommen klar machen zu können. Sind wir aber im Stande, den Katarrh durch Mittel sogleich aufzuheben? Nach Massgabe der Heftigkeit dauert der Process der Restitution der Organe zur Normalität mehr oder weniger lange Zeit und wir vermögen blos durch diätetische, dem Erkrankungsprocesse abgelauschte Massregeln den Verlauf richtig zu leiten und ohne Nachtheil für die erkrankte Partie und das ganze Individuum durchzuführen. Und so könnte ich wohl alle Krankheiten vorführen, welche durch äussere Zufälle erzeugt werden. Sie heilen, so lange nicht constitutionelle Mängel vorhanden sind, wie schon erwähnt, von selbst nach feststehenden Gesetzen unter der einzigen Bedingung, dass nicht absichtlich oder zufällig herbeigeführte Hindernisse im ganzen Bereiche der Diätetik den normalen Hergang stören. Nur dies kann und muss die Richtschnur und alleinige Aufgabe des Arztes sein! — Alle Therapie, welche wir demnach gegen die zufälligen Krankheiten einleiten, wird nur symptomatisch sein, so lange wir die inneren Vorgänge im Leben der einzelnen Organe und im gesammten Organismus nicht genau kennen.

Die Diätetik und das symptomatische Verfahren sind von der grössten Wichtigkeit, nur muss sich der Arzt der wahrlich durch nichts begründeten Ansicht entschlagen, als habe er hiedurch das Wesen der Krankheit behoben, die Krankheiten selbst geheilt. Es können der Aderlass ebenso gut, wie die Emetica und Purgantia, die Diuretica und Narcotica ebenso wie die Tonica und Alterantia ihre Anwendung finden, nach Massgabe des speciellen Falles und der Individualität des

Kranken. Wenn man heut' zu Tage dieser Ansicht weniger huldigt, so liegt die Schuld davon blos in einem Verkennen der Wirkungssphäre des Arztes und in der Sucht, das Höchste zu erreichen, den Weg des gewöhnlichen Schaffens aber zum Nachtheil seiner selbst und seiner Mitmenschen zu verlassen. Wir läugnen nicht, dass mit den symptomatischen Mitteln mitunter ein unverzeihlicher Missbrauch getrieben worden und dass mancher Kranke dem übermässigen Curiren zum Opfer gefallen sei, allein dies geschah blos desshalb, weil man in diesen symptomatischen Mitteln Cardinalmittel gesehen zu haben glaubte. Heute, wo wir wissen, dass dem nicht so ist, werden wir in richtiger Weise dieselben Mittel ganz anders verwerthen, sobald wir von der jetzt herrschenden Systemsucht, specifische Medicamente aufzufinden, wieder Umgang genommen haben.

Wenn wir hier in Kürze den allgemeinen Weg zeigten, den wir bei Behandlung der zufälligen Krankheiten überhaupt gehen, so erübrigt blos noch hinzuzufügen, dass dieselben Grundsätze im Kindesalter mit um so grösserer Festigkeit eingehalten werden müssen. Wenn jener Grundsatz als anerkannt galt, dass ein richtiges Individualisiren die eigentlichste und schönste, aber auch die schwierigste Aufgabe des Arztes sei, so muss er gerade durch die Studien der neuesten Zeit zu um so grösserer Geltung — namentlich in Kinderkrankheiten — kommen.

Wir gehen nun zur zweiten Reihe, den sogenannten constitutionellen Krankheiten über. Die Behandlung derselben ist, wie bereits bemerkt wurde, ungleich schwieriger als die der zufälligen und bedarf der grösstmöglichsten Aufmerksamkeit in Diagnose und namentlich in der Wahl der Mittel; eben weil dieselben methodisch angewendet werden müssen. Nach dem bereits gegebenen Begriffe der constitutionellen Krankheiten gilt es bei ihrer Behandlung, den ganzen physiologischen Act der Organbildung umzuwandeln, folglich auf den Stoffwechsel in massgebender Weise einzuwirken und die Constituirung neuer Säfte herbeizuführen. Aber auch den einzelnen Organen, welche besonders Ausdruck des constitutionellen Leidens geworden sind, müssen Gelegenheit und Mittel dargeboten werden, ihren Bildungsprocess physiologisch zu verändern. Wir kennen jedoch auch diese Krankheiten zumeist nur in ihren äusseren Umrissen und lange noch wird es dauern, ehe wir in die Fehler der organischen Bildungsstätte vollkommen eingeweiht, denselben auf rein physiologischem Wege in vollkommen entsprechender Weise abzuhelfen im Stande sein werden. Immerhin ist also auch hier der Vorgang ein blos empirischer und eben deshalb der Erfolg — von der individuellen Diagnostik ungemein abhängig — ein

ganz ungesicherter. — Als Grundsatz muss dabei festgehalten werden, vor Allem durch Nahrung, Licht, Luft, Bewegung, Regelung des organischen Verbrauches und häusliche Pflege die Veränderung einzuleiten. Es gilt aber auch noch ein anderes, oft speciell fehlendes Element dem Körper in grösserem Maasse zuzuführen, als es durch die Diätetik möglich ist, oder nebst dieser Aufgabe auch ein schädliches Princip zu entfernen; und dies muss im kindlichen Organismus um so rascher und sicherer bewirkt werden, weil hier nicht nur das Verbrauchte ersetzt werden soll, sondern auch der Aufbau das vorherrschend zu berücksichtigende und massgebende Moment sein muss. Wie soll aber derselbe beim Mangel normaler, constituirender Theile oder gar bei noch ausserdem vorhandenen schädlichen Bestandtheilen, selbst nur für die allernächste Zukunft stattfinden!

Gehen wir die constitutionellen Krankheiten durch, so sind es vorzüglich: angeborene Syphilis, Tuberculose, Rachitis, Anämie, Mangel einzelner natürlicher Elemente im Blut und Gewebe und organische Depositionskrankheiten oder Organerkrankungen, welche mehr oder weniger mit jenen in Verbindung stehen. Auch hier muss zwar jede Cur mit der Regelung von Luft und Licht, Nahrung und Pflege angebahnt werden, allein die angeborene Syphilis bedarf nothwendig neben der normalen Constituirung des Stoffwechsels, mithin der Zellenbildung im Ganzen und Grossen, der Ausrottung des übertragenen Giftes und es handelt sich demnach ausser der Diätetik auch um eine combinirte Therapie im weitesten Umfange des Wortes, während bei der Tuberculose, der Rachitis und Anämie u. s. w. hauptsächlich eine höhere Potenzirung der organischen Säftemasse von Wichtigkeit erscheint. Alles muss hier methodisch geschehen; einmal muss Jod oder Quecksilber neben Eisen, ein anderesmal der phosphorsaure Kalk mit Eisen und die Blutbewegung fördernde Mittel neben bitteren Stoffen gegeben werden u. s. w. Ich hebe hier noch besonders hervor, dass es seit vielen Jahren in der Privat- und Hospitalpraxis von mir eingeführt ist, das Medicament in solchen Fällen als Nahrungsmittel zu verwerthen, folglich dasselbe in Gemeinschaft mit denselben nehmen zu lassen. Es wird ihnen demnach entweder beigemischt oder unmittelbar vor dem Darreichen der Mahlzeit gegeben. Ebenso werden der Genuss frischer Luft und das übrige Leben geregelt.

Nur nach diesen Grundsätzen glaube ich, constitutionelle Krankheiten mit Sicherheit beheben zu können. Wären nur erst alle oder auch nur einige Abweichungen in den Elementen des Stoffwechsels und

der gesammten Säftemasse mit annähernder Gewissheit bekannt! Welche Entdeckungen uns aber auch bezüglich der constitutionellen Krankheiten bevorstehen: immer wird der Weg der richtige bleiben, hier das Medicament gleich den Nahrungsmitteln zu schätzen und ganz so wie diese und mit ihnen der organischen Säftemasse zuzuführen.

Indem ich mich der 3. Reihe der im Kindesalter vorkommenden, also den sogenannten gemischten Krankheiten zuwende, bemerke ich im vorhinein, dass sie bei weitem die häufigsten sind und durch ihren Charakter die Behandlung bedeutend erschweren. — Das fieberhafte Dahinliegen des Kleinen, der Entzündungsprocess eines Organes, das Exanthem, der Abscess und das Pseudoplasma, die Hyperämie, die Stase im Gefässsysteme sind ebenso gut wie die nervöse Reizbarkeit und die mit ihr und durch sie zu Stande kommenden Krampfzustände: Eclampsie, Chorea, Epilepsie etc. oft genug mit constitutionellen Krankheiten in Verbindung oder nur durch sie erzeugt; häufig genug aber auch nur der Ausdruck derselben in einer bestimmten Organreihe oder in einem bestimmten Systeme. — Wie oft sind die Eclampsie und die Chorea — jene in der ersten Kindheit, diese in der beginnenden Pubertätsperiode — die einzige Folge von Anämie; wie oft ist die Epilepsie der Ausdruck eines Organleidens des Gehirns und Rückenmarkes, noch mehr aber einer lang bestehenden Drüsentuberculose; die Pneumonie nur eine Erscheinung der Rachitis, wie oft sind Peritonitis und Perityphlitis, Adenitis acuta und chronica, chronische Exantheme und Exsudationen blosse äussere Ausdrücke der Scrophulose oder Tuberculose! Wie häufig gesellen sich die contagiösen Krankheiten zur schon bestehenden Drüsentuberculose und Rachitis! Wie häufig ist die Meningitis nur Endresultat der Tuberculose, die seröse Effusion in die Hirnkammern nur der Ausgang der Rachitis und Anämie! Die angeborene Syphilis disponirt fast zu jeder bösartigen Erkrankung: kein chronisches Exanthem, keine Zersetzungskrankheit existirt, die nicht in ihrem Gefolge sein könnte. — Und so vermöchte ich der Beispiele eine Menge zu häufen; ja meine jahrelangen Beobachtungen lassen den Schluss zu, dass der constitutionell Erkrankte meistens zu allen Krankheiten überhaupt disponire, dass demnach die Mehrzahl der Erkrankungsfälle auf constitutionell krankem Boden vorkommen und gleichsam auf ihm und durch ihn entstehen. Bei weitem die meisten von Scharlach, Masern, Blattern etc. ergriffenen Kinder waren schon früher constitutionell krank, die meisten von der Cholera Befallenen ebenfalls; äusserst selten kommt irgend eine Stomatitis, Diphtheritis oder eine bedeutendere Entzündungs- oder Exsudationsform ohne constitutionelle

Grundlage vor, welche entweder angeboren oder noch häufiger durch schlechte diätetische Verhältnisse erzeugt und gefördert ist. Der constitutionell gesunde Mensch erkrankt nur höchst selten; wo der Stoffwechsel normal ist, kann der Organismus auch in der Regel den äusseren Verhältnissen Trotz bieten, ohne von ihnen mehr als vorübergehend ergriffen zu werden. Ich könnte diesen Satz durch Tausende von Beispielen aus der Privat- und Spitalpraxis erhärten. Darum ist es auch ziemlich feststehend und für die Prognostik von hoher Wichtigkeit, dass der constitutionell gesunde durch äussere Zufälle erkrankende Mensch bei richtiger Diätetik selbst die härtesten und schwersten Leiden übersteht, während der constitutionell kranke oft anscheinend geringfügigen Leiden unterliegt.

Es ist darum die erste und wichtigste Pflicht des Arztes, namentlich des Kinderarztes, die Constitution des Kranken zu prüfen und jedes Organ sorgfältig zu untersuchen, das den Ausdruck irgend eines Allgemeinleidens bergen und demnach Licht über die Grundlage der jetzigen Erkrankung verbreiten könnte. Meine Methode der Untersuchung ist unabänderlich und vom klinischen Standpunkte von grösster Bedeutung, erst nach genau festgestellter constitutioneller Beschaffenheit des Individuums in die Auffassung des localen Erkrankungsprocesses einzugehen und Diagnostik, Prognostik und Therapie nach solchem Vorgange zu regeln.

Eine weitere Frage bei gemischten Krankheiten ist, welche Therapie denselben entspreche? Ich kann hierauf bloss antworten, dass, so lange heftige Reaction im Gefässsysteme obwaltet, dieser durch die geeignete Diätetik (jedoch schon mit Berücksichtigung des constitutionellen Leidens) begegnet, jede Exsudation jedoch blos mit den gegen die constitutionelle Krankheit angezeigten Mittel bekämpft werden muss. Man nehme zum Beispiele die Pneumonie sogenannter scrofulöser, meist an Drüsentuberculose leidender Subjecte. Dieselbe wird durch Umwandlung des Exsudates tödtlich enden, wenn der antiphlogistische Apparat und die Entziehungsmethode längere Zeit fortgesetzt wird. Hier gilt kein Nitrum, kein Tartarus emet., keine Digitalis, noch viel weniger die Blutentziehung und das Vesicator, sondern man schreite sobald als möglich zur antituberculösen Methode: frische Landluft mit der geeigneten Diät, Molken, Eisen und alkalische Säuerlinge. Bei Chorea hilft das doppelkohlensaure Eisen, weil es die Anämie behebt; die Epilepsie wird am besten und am ehesten noch am Lande unter zweckmässiger Arbeit behoben; die Katarrhe weichen der Abhärtungsmethode mittelst Luft und kaltem Wasser, die chronischen Exantheme

müssen, als auf scrofulösem, tuberculösen oder angeboren syphilitischen Boden wurzelnd behandelt und können nur so behoben werden u. s. w.

Eine der einflussreichsten Behandlungsweisen für constitutionelle und gemischte Krankheiten ist auch die nach Maassgabe des speciellen Falles eingeleitete und genau geregelte Kaltwasserbehandlung, über die ich mich im nächsten Aufsatz weitläufiger aussprechen will.

XVI.

Erfahrungen über die Anwendung des kalten Wassers bei Kinderkrankheiten.

Die Wichtigkeit der Anwendung des kalten Wassers sowohl in der Kinderpflege, als auch in manchen Kinderkrankheiten ist seit mehr als einem Jahrhundert anerkannt. Wir setzen die diesen Ausspruch rechtfertigende Literatur als bekannt voraus und verweisen nur auf einige Namen des vorigen und jetzigen Jahrhunderts, welche gerade in dieser Richtung den besten Klang haben: Reuss, Hahn, Stieglitz Hufeland, Currie, Valleix, Ammon, Scharlau, Schreber, Hallmann, Preiss, Petri u. s. w.

Vieles wird man in den Schriften der Autoren des vorigen Jahrhunderts finden, was in der Jüngstzeit wieder als neu aufgeführt wird, Vieles ist übertrieben und steht ungerechtfertigt vor dem Forum der Wissenschaft. Ich gebe hier, was ich theils im Spitale, theils in der Privatpraxis über die Anwendung des kalten Wassers bei Kindern erfahren habe, ohne mich in gelehrte oder polemische Abhandlungen über strittige Punkte einzulassen. —

Als diejenigen Anwendungsweisen, welche im Kindesalter am meisten empfohlen zu werden verdienen, erkenne ich aus eigener Erfahrung: den Umschlag, die Abwaschung, die Einhüllung, die Abreibung, das Bad (in verschiedener, weiter unten zu bezeichnender Weise), die Uebergiessung und die Einspritzung mit einem, dem Alter, der Individualität und der Krankheit entsprechend verschieden temperirten Wasser. Es ist kein Temperaturgrad von der Anwendung ausgeschlossen, je nach Massgabe des zu erreichenden Zweckes, der Entwicklung des Kindes und der dieselbe begleitenden krankhaften Erscheinungen. Um eine klare Einsicht in die ganze Abhandlung zu bringen und einen Ueberblick über den

natürlichen organischen Verband der Leistungsfähigkeit der Anwendungsweise mit den physiologischen Entwicklungsphasen des Kindes herzustellen, folge ich bei der Auseinandersetzung der verschiedenen Applicationsarten dem einzig natürlichen Wege, eben jenen Entwicklungsphasen vor Allem Rechnung zu tragen. Ich beginne demnach mit der Anwendungsweise des kalten Wassers bei Neugeborenen und Säuglingen in theils diätetischer, theils medicamentöser Richtung. In ersterer darf unter keinen Umständen vom vorgezeichneten Wege der Naturbestrebung abgewichen, in letzterer muss diese stets und vollgewichtig berücksichtigt werden.

Das Kind entwickelt sich im Uterus bei einer Temperatur von beiläufig + 28° R. in einem vollkommen abgeschlossenen Raum; bald nach seiner Geburt muss demnach die Anwendung des Wassers unter dieser Temperatur und namentlich des kalten Wassers als ein heftiger Eingriff angesehen werden, dem ich nur zur Bekämpfung lebensgefährlicher Umstände das Wort reden kann. So gerechtfertigt demnach bei Asphyxie und Atelektasie der Lunge — also in beiden Fällen bei aus was immer für Ursachen nicht kräftig eingeleiteter Respiration — das kalte Wasser, selbst energisch angewendet, dasteht, sei es als rasches Eintauchen in ein temperirtes Wasser von 16—14° R. oder das Bespritzen der Brust mit 12—10 gradigem oder das Anschütten derselben mit einem mässigen Strahle von 16—10 gradigem, oder selbst das Reiben mit der in kaltes Wasser eingetauchten Hand oder mit einer darin eingetauchten und wieder ausgewundenen Compresse (vorzüglich unter Nachahmung und Förderung der nicht vollständig zu Stande kommenden Athembewegungen): so widersinnig finde ich das Eintauchen eines jeden Neugeborenen in kaltes oder selbst kühles Wasser; nicht minder das Abwaschen mit demselben oder gar die Einwicklung oder Abreibung. Den grössten Nutzen sah ich vom Begiessen des Hinterhauptes und der Rückenfläche bei Asphyktischen, sowie bei Atelektatischen. Das neugeborene Kind wird hiebei nach der Entfernung des Schleimes oder eines anderen der normalen Einleitung der Athmung entgegenstehenden mechanischen Hindernisses aus Mund- und Rachenhöhle gleichsam in der Luft schwebend der Art gehalten, dass der Thorax nicht comprimirt, die Einleitung des Kreislaufes nicht behindert wird. Hierauf wird mit mehr oder weniger Kraftanwendung mit den in kaltes Wasser eingetauchten Händen auf das Hinterhaupt, den Nacken und Rücken gespritzt und so gleichsam ein feines Regenbad applicirt oder ein sehr gelinder Wasserstrahl, öfters unterbrochen und nur kurze Zeit anhaltend, auf die genannten Theile geleitet. Bei schwächlichen, nicht vollkommen reifen

Kindern reicht wohl auch das momentane, aber wiederholte Auflegen von in kaltes Wasser getauchten Linnen hin, um den Zweck zu erreichen. Jede andere Anwendungsweise finde ich bei Neugeborenen ungerechtfertigt, ja ich halte sie geradezu für schädlich.

Die eigentliche Anwendung des kalten Wassers als diätetisches und arzneiliches Mittel findet erst in dem Zeitraume statt, wo das Kind bereits an die Aussenverhältnisse mehr gewöhnt ist und allmälig einer Abhärtungs- und Kräftigungsmethode oder einer eingreifenden alterirenden Behandlung unterzogen werden muss. In ersterer Richtung hat Hufeland ganz musterhaft und gewiss auch heute noch vollkommen giltig Folgendes vorgeschlagen: „Gewöhnlich lasse ich den Anfang schon in der dritten oder vierten Woche machen, so dass man das bis dahin warme Waschwasser kühler und immer kühler nimmt, bis man endlich zum ganz kalten kommt. Sehr bald gewöhnen sich die Kinder daran. Man glaube nicht, dass die geringste Gefahr dabei sei; nur wasche man sie nicht sogleich, wie sie aus dem Bette kommen, sondern erst nachdem sie eine halbe Stunde munter waren und sich abgekühlt haben. Sodann sei man geschwind bei dem Kaltwaschen und reibe zugleich die Haut, dass sie bald trocken und warm wird: so erreicht man den Nutzen des kalten Eindruckes, verbindet damit den grossen Vortheil des Reibens und ist doch zugleich durch die vermehrte Gegenwirkung der Haut vor jeglichem Nachtheil gesichert."

Ich habe dieses Verfahren als eines der trefflichsten Mittel zur zweckmässigen Erziehung der Kinder bei allen einsichtsvollen Eltern meiner Bekanntschaft eingeführt und nie Ursache gehabt, es zu bereuen. Den jeweiligen Verhältnissen angepasst, wird es, allgemein angewendet, manches Kind vor Krankheiten bewahren und kräftigen. Nur möge man mit dem Kühlermachen des Wassers nicht allzurasch vorschreiten und nie weiter gehen, als bis zur Temperatur von 20 und 18° R. Ich habe in dieser Richtung, freilich nach Massgabe der Verhältnisse in oft abzuändernder Weise, beiläufig folgende Scala eingehalten: Ich lasse das neugeborene Kind bis zum Ablaufe der ersten 4—6 Wochen in einem Wasser von 28° R. baden und versäume nie, die von jeher üblichen gelind schleimigen, milchigen oder molkenartigen Flüssigkeiten beizusetzen, mitunter auch nach Bedürfniss gelind aromatische Mittel (im Absude) beizumengen. Nach Ablauf der 2. Woche lasse ich das Kind in reinem gewöhnlichen Wasser von 28° R. baden, nach Ablauf der 4.—6. Woche gehe ich auf 27°, nach Ablauf der 8. Woche auf 26° R. herab und bleibe bei dieser Temperatur bis zur 10.—12. Woche stehen. Von dieser Zeit an wird mit jeder Woche oder alle 14 Tage bis 3 Wochen die Temperatur des Bades

um einen halben Grad verringert, bis man die Wärme auf 22° R. herabbringt. Mit dieser Temperatur, bis zu welcher man beiläufig nach den ersten 4—5 Monaten des Säuglings gekommen ist, fahre man dann fort, bis das Kind die nöthige Festigkeit und Kraft erreicht hat, um endlich auch ein Wasser von 20—18° R. schadlos ertragen zu können. Unabänderlich muss jedoch dabei festgehalten werden, den Säugling höchstens einige Minuten (bis zu fünf) und unter stetem gelinden Reiben der Haut zu baden und darnach ganz gehörig eingehüllt abzutrocknen. Erst das ein- oder mehrjährige Kind verträgt ein eingreifenderes Verfahren. — Nach Ablauf der ersten 6—8 Wochen sollte es zur Regel gemacht werden, das Kind nicht jeden Tag, wie dies gewöhnlich der Fall ist, zu baden, sondern immer mit dem Bade einen Tag auszusetzen und in der Zwischenzeit blos Waschungen vorzunehmen, ferner die Temperatur des Bades in obiger Weise festzuhalten, die Waschung aber entweder mit einem in um 1—2° R. kühleres Wasser getauchten, nur mässig gefüllten Schwamm oder passenden Linnen am ganzen Leibe zu üben oder es in mässig angefeuchtete Linnen einzuhüllen und gelinde zu frottiren, sodann aber in frische trockene Linnen einzuwickeln und allenthalben gut abzutrocknen. Hierauf ist es zweckmässig, das Kind etwas Nahrung nehmen und alsdann ruhen zu lassen. Nach Massgabe des Bedürfnisses können diese Waschungen auch zweimal des Tags vorgenommen werden. Auf diese Art wird man das Kind allmälig an eine niedrigere Temperatur gewöhnen, die Haut kräftigen, das peripherische Nervensystem wohlthätig anregen, zugleich aber auch in zweckentsprechendster Weise das Centralnervensystem reflectorisch bethätigen, das Gefässsystem und alle Organe namentlich im Anbildungsprocesse energisch anfachen, den Respirationsprocess fördern und so den Stoffwechsel am sichersten und passendsten unterstützen.

Ist das Kind bereits entwöhnt, steht und geht es auf fester Basis, dann möge es nach dem Bade oder der Waschung und guten Abtrocknung der Haut bei wohl bedeckten Füssen und blos mit dem Hemde bekleidet ein gelindes Luftbad in einem wohlgelüfteten Raume und einer Temperatur von 16°—14° R. unter mässiger Bewegung gebrauchen, was die von mir durch's Bad erwarteten Resultate in vielen Fällen noch zweckentsprechender fördern wird. — Nach Ablauf des 5. bis 6. Jahres möge neben dem kalten Baden und Waschen eine mässige Gymnastik im Allgemeinen begonnen, aber auch bald zum Baden im Freien und längstens im 8. oder 9. Jahre zum Schwimmen Anstalt getroffen werden. Ich erlaube mir jedoch hiebei neben den ohnedies bekannten Vorsichtsmassregeln auf einige Punkte aufmerksam zu machen. Wie in

Allem Uebertreibung von Nachtheil ist, so ist es namentlich hier der Fall. Man verhüte bei dem in der Regel mit grossem Vergnügen an alle die verschiedenen Proceduren der Gymnastik und des Schwimmens gehenden Knaben jede Ausschreitung, lasse die Gymnastik und das Schwimmen nicht täglich betreiben und untersuche stets vor und nach der Uebung den Körper; bemesse genau nach der Individualität und dem Befinden die Dauer jeglicher Uebung, gehe langsam vor und hüte sich ja vor dem leider auch unter Aerzten oft genug Eingang findenden Vorsatze, in einem bestimmten Zeitraume bestimmte Leistungen zu erreichen. Es ist selbstverständlich, dass der kräftig sich bewegende Knabe und das rüstige Mädchen nach und nach an niedrige Temperaturgrade bei der Kaltwasserbehandlung im allgemeinen gewöhnt werden mögen, und ich bemerke nur, dass das Herabgehen bis auf 14—12—10 Grade auch bei Vorsicht oft genug zu einer in diätetischer Beziehung nicht ganz wünschenswerthen Reaction und der öfteren Nothwendigkeit des Aussetzens führen wird. Die äussere Abhärtungsmethode muss mit dem geregelten inneren Gebrauche des kalten Wassers am Morgen Hand in Hand gehen. —

Wurde somit die diätetische Anwendung des Wassers überhaupt und im Kindesalter insbesondere nach Möglichkeit fixirt und dadurch gezeigt, dass und wie viel schon auf solche Weise bei der Erziehung für die Zukunft der Kinder geleistet werden könne, so werde ich in der zweiten Abtheilung den Erfolg der Behandlung mit kaltem Wasser auch in den Krankheiten der verschiedenen Altersphasen der Kinder festzustellen bemüht sein, verwahre mich aber in ganz entschiedener Weise vor der etwa auftauchenden Ansicht, als wolle ich Alles mit dem kalten Wasser behandelt wissen, als finde ich in demselben die Panacee. Es ist dies um so weniger der Fall, als eben ein freisinniges Gebahren mit dem uns gebotenen Arzneischatze darthut, dass, wie überhaupt, so auch hier sich der Spruch bewährt: „Eines schickt sich nicht für Alle.“

Wenden wir uns der eigentlich pathologischen Seite der Entwicklungsphasen des kindlichen Organismus zu, in welchen das Curverfahren mit dem kalten Wasser Platz greifen darf und soll, so finden wir eine bedeutende Reihe für dasselbe mehr oder weniger geeigneter Krankheiten.

1. Mannigfach sind die Ursachen der Hyperämie der Hirnhäute und des Gehirns, sowie nicht selten in den ersten Tagen nach der Geburt die Fälle bedeutender Kopfhautgeschwulst und des Hämatoms. In allen diesen Fällen habe ich von der Anwendung des

kalten Wassers in Form von kalten Umschlägen oder in irgend einer anderen Weise keine sonderlichen Erfolge gesehen; im Gegentheile oft entschiedenen Nachtheil. Es liegt dies eben in dem Umstande, dass der Kreislauf noch nicht zur vollkommenen Energie und Macht gekommen ist und die Wärmeentwicklung noch bethätigender, statt hemmender Factoren, der ganze Stoffwechsel und Anbildungsprocess einer höheren Temperatur bedarf, um kräftig von Statten gehen zu können. Die Anwendung der kalten Umschläge, noch mehr aber ein eingreifenderes methodisches Verfahren führt rasch und in local oder allgemein höchst gefährlicher Weise zur Stase in den Capillaren, mehr oder weniger folgenreicher Unterbrechung des Kreislaufes des venösen (und secundär auch des arteriellen) Blutstroms, zu Exsudationen verschiedener Art nach Massgabe der gesetzten Veränderungen und ebenso unaufhaltsam zum Tode. Die Hyperämie der Meningen und des Gehirns hat bei den Neugeborenen ohnehin so verschiedene Ursachen, dass eine auf blosse örtliche Einwirkung basirte, noch dazu rein empirische Therapie durchaus nicht am Platze sein kann. Im Gegentheile sind neben der Behebung der sorgfältigst aufzusuchenden, leider nicht immer leicht entdeckbaren Grundursachen oft genug lauwarme, die Lebensthätigkeit und den Verflüssigungsprocess erhöhende, ja sogar stimulirende innere wie äussere Mittel von unläugbarem, entscheidenden Werthe. Noch mehr ist dies der Fall bei der Kopfhautgeschwulst und dem Hämatom. Die Alten hatten hier in den Umschlägen von Wein, aromatischen Kräutern, wie Rosmarin, Camillen etc., selbst in der Einreibung aromatischen Geistes nach Massgabe der Verhältnisse viel sicherere und erfolgreichere Mittel. Die Durchführung beider Methoden, einer jeden in einer grossen Anzahl von Fällen hat mich zum Zurückkehren zu der älteren veranlasst und jeder die Verhältnisse des Neugeborenen richtig beurtheilende Arzt wird dieser Ansicht huldigen. In den späteren Entwicklungsperioden des Kindesalters mag man bei der Hyperämie der Meningen immerhin von der üblichen Weise der Anwendung des kalten Wassers als Waschung, Umschlag, ja sogar als Bad des Kopfes Gebrauch machen; ich ermahne jedoch auch hierbei zur Vorsicht und gestehe offen, dass ich nur nach Traumen und bei sehr kräftigen, vollblütigen Kindern und im ersten Stadium des Scharlachs, der Blattern und des Typhus bei oft schwer in die Wagschale fallender Hyperämie der Meningen wirkliche Erfolge von den kalten Umschlägen, — oft erneuert und wie eine Haube über den ganzen behaarten Theil des Kopfes gelegt, — gesehen habe. Die Waschung findet nur bei leichteren Fällen von activen und passiven Congestionen eine Stelle; das Kopfbad aber kann nur bei

sehr folgsamen, schon in die 2. Periode des Kindesalters vorgerückten Individuen mit Nutzen und selbst da nur bei localen Congestionen, in Fällen von chronischer Otitis, Tumoren des Gehirns, Traumen gebraucht werden. Die Anwendung des Hinterhaupt- und Nackenbades ist schwer ausführbar, aber bei localer Erkrankung gewiss von bedeutendem Erfolg. Die kalte Waschung des Kopfes mit einem darauf folgenden Luftbad desselben hat bei Meningealcongestionen in Folge bedeutender geistiger Anstrengungen, in Folge von Spasmen und Traumen, namentlich Contusionen geringer In- und Extensität entschiedene Vortheile. Alle Anwendungsweisen müssen, dem betreffenden Falle entsprechend, ein- oder mehrmal im Tage Platz greifen.

2. Vielfach versucht, von Einigen zu sehr gerühmt, von Vielen als nutzlos oder wenigstens als von höchst zweifelhaftem Erfolge erkannt ist die Anwendung des kalten Wassers bei Meningitis. Nach Massgabe des Stadiums ist dieselbe eine verschiedene. Im 1. Stadium fällt sie mit jener der Hyperämie zusammen, bedarf der vollsten Aufmerksamkeit und verschiedener Modificationen, je nach der zu Grunde liegenden Ursache oder der primären Erkrankung. Bei traumatischer Meningitis und Insolation ist selbst der Eisumschlag, oft und fleissig gewechselt, am Platze. Von der kalten Douche habe ich weder im 1., noch im 2. Stadium einen Erfolg gesehen, so oft ich sie auch anwendete, und sogar mehrmal den Versuch machte, die Kinder in ein abgeschrecktes oder laues Bad zu setzen und in demselben die Regen- oder volle Douche nach Massgabe des zu erreichenden Effectes anzuwenden. Sowohl die eigentliche genuine, also plastisch-exsudative, als die tuberculöse, die in Folge von Gefässstase (namentlich in den Centralkreislaufsorganen oder den Lungen) entstandene secundäre und die auf rachitischem Boden sich heranbildende Meningitis werden durch die Douche oder Begiessung, in welchem Stadium immer, nicht gebessert, das Gemüth der bedauerungswürdigen, durch das schauerliche Bild der Krankheit ohnedies namenlos leidenden Eltern und Angehörigen noch mehr gebeugt, das Ende des Kranken aber beschleunigt. Es gibt eine einzige Art von Gehirnkrankheit, in welcher die Douche mit Erfolg angewendet wird, und dies sind die unter heftigen Convulsionen und tetanischen Erscheinungen rasch erfolgenden serösen Ergüsse in den Arachnoidealsack und die Kammern. Zur rechten Zeit und umsichtig angewendet, habe ich davon den günstigsten Erfolg, Stillstand der Effusion und Einleitung der Resorption beobachtet. — Im Allgemeinen halte ich bei der Meningitis im 2. Stadium und selbst bei der tuberculösen — aber nicht bei der als letzter Ausgang der allgemeinen

Lymphdrüsentuberculose erscheinenden, sondern bei der originären — die in Zwischenräumen von 2 bis 3 Stunden wiederholte Einhüllung des Kopfes in feuchtkalte Tücher für die heilsamste Art der Kaltwasserbehandlung. Ist die Resorption noch möglich, so erfolgt sie auf diese Weise und ohne stürmisch angeregte und demnach ohne resultatlose, ja lebenserschöpfende Thätigkeit des Nervensystems. Aber man hoffe auch von dieser Methode nicht zu viel. Die selbst in gekrönten Preisschriften bei Meningitis und namentlich bei Meningitis tuberculosa gerühmten Erfolge auch der umsichtigsten Therapie scheinen mir überhaupt nicht sicher gestellt, denn ich gestehe offen, dass ich noch kein Beispiel einer vollkommen geheilten, auf dem Höhepunkte gestandenen tuberculösen Meningitis selbst erfahren habe; ja dass alle die Fälle, welche als gelungene Curen betrachtet wurden, dennoch bald und oft rasch einer Wiederholung der Exsudation erlagen. Alle die gepriesenen Fälle von vollendeter Heilung, wie sie Manche namentlich noch im 3. Stadium beobachtet haben wollen, beruhen entweder auf Täuschung oder unsicherer Diagnose und sind als ebenso viele Belege von Ueberschätzung der Therapie anzusehen. Ich habe namentlich in letzter Zeit zwei Fälle beobachtet und sehr fleissig verzeichnet, wo Heilung eingetreten zu sein schien und dennoch erlagen beide Kranke schon 14 Tage später der in enorm rascher Weise wieder hereingebrochenen Exsudation, als Ausgang des Fortschrittes und endlichen Culminationspunktes der tuberculösen Dyskrasie. In anderen Fällen, welche eine Heilung vorgetäuscht hatten, erfolgte der Tod erst nach Ablauf mehrerer Jahre durch Wiederholung des vollen, mitunter mehrere Wochen dauernden traurigen Krankheitsbildes. In der Zwischenzeit blieben die Kinder schwächlich an Geist und Körper. In noch anderen Fällen meinte ich Anfangs nicht einmal das Bild der tuberculösen Meningitis vor mir zu haben und hielt das Leiden für eine vielleicht vorübergehende Hyperämie der Meningen und des Gehirns, für das 1. Stadium von Pneumonie oder von bevorstehenden Exanthemen, oder auch für Meningitis traumatica und die Kinder erlagen binnen 10—14 Tagen der Meningitis tuberculosa. Es waren dies Fälle, wo weder der Vater noch die Mutter nachweisbar tuberculös waren, wo aber die Mutter meist an Rachitis gelitten hatte, ebenso alle Kinder mehr weniger rachitisch oder wenigstens mit Knochenweichheit behaftet waren und bei Uebernährung wohl gediehen, aber von Hyperplasie der Lymphdrüsen mit allmäliger, jedoch nicht nachweisbarer Tuberculisirung einzelner Bronchialdrüsen ergriffen wurden, und wo bei scheinbar geringer Veranlassung einige derselben im 4. oder 5., andere im 6. oder 7. Jahre an Meningitis

tuberculosa starben. Ich will als Beispiel nur an den pag. 252 citirten Fall erinnern. Hier stellte das Trauma blos die einleitende Ursache des in der Meningitis zur Höhe gelangenden tuberculösen Processes dar, der, aus der ersten Kindheit des Individuums datirend und schon abgeschlossen, dennoch das Bild auf rachitischem Boden wuchernder Drüsentuberculose zur vollsten Entwicklung brachte. So viele Fälle von tuberculöser Meningitis ich auch gesehen hatte, so hielt ich dennoch in Ermanglung einer gesicherten Grundlage das Leiden bis zum letzten Augenblicke für eine traumatische Meningitis, obgleich die Dauer der Krankheit und das ganz der tuberculösen Meningitis entsprechende Bild manchmal zu Zweifeln veranlasste. Wer aber und welche Methode vermag die tief verborgene Drüsentuberculose zu heilen? Wird hier irgend ein Mittel bei schon voller Entwicklung derselben (wenn auch nur in beschränktem Kreise) sie zu beheben oder unschädlich zu machen im Stande sein? Und doch beruhet jede Meningitis tuberculosa zuletzt nur auf Drüsentuberculose, wenn dieselbe auch noch so versteckt ist und darum bei einer weniger sorgfältigen Leichenöffnung vielleicht nicht gefunden wird. Meine Beobachtungen und Untersuchungen lassen wenigstens in dieser Hinsicht keinem Zweifel Raum.

Die I n s o l a t i o n erreicht oft genug nicht den Grad der Meningitis, sondern sie bleibt in den Grenzen der Hyperämie und Gefässstase in bekannter eigenartiger Weise. Bei ihr sind der kalte Umschlag, fleissig erneuert, die Eisblase, das Kopfbad passende Mittel; Begiessungen aber und Einwicklungen sind nach meinen Erfahrungen verwerflich.

3. Beim T e t a n u s mit oder ohne T r i s m u s habe ich in allen Fällen den Tod erfolgen sehen, ob innere oder äussere Mittel was immer für einer Art angewendet wurden. Die Psychrolusie, das Regenbad und die Einhüllung blieben eben so erfolglos, wie die alkalischen oder aromatischen, noch so starken Bäder. Ich beobachtete freilich nur Fälle von Tetanus traumaticus oder von Starrkrampf bei pyämischen Processen und die Section wies in jenen Fällen oft genug ausser Hyperämie der Meningen des Rückenmarks und secundär des Gehirns keine Anhaltspunkte für die entsetzliche Krankheit nach; nur in einem einzigen Falle fand sich neben serösem Ergusse ein Extravasat und in einem anderen Falle stellenweise Exsudat, welches sich von der Pia zur Dura mater hin erstreckte.

4. Bei den C o n v u l s i o n e n verschiedener Natur und Ursache bis hinauf zur C h o r e a, K a t a l e p s i e und E p i l e p s i e hat die Kaltwasserbehandlung einen verschiedenen Erfolg. Da es dabei auf einen mehr oder weniger energischen Einfluss auf das peripherische Nervensystem

und reflectorisch auf die Centralganglien oder gleich ursprünglich auf die Umstimmung der Thätigkeit dieser letzteren ankommt, so ist auch die Behandlungsweise eine verschiedene und der Erfolg je nach dem Ergriffensein des Nervensystems ein wandelbarer. Convulsionen der Kinder erfordern nach Massgabe der In- und Extensität das Bespritzen, Begiessen, den Umschlag, die Einhüllung, das Schreckbad oder die Uebergiessung mit kaltem Wasser im warmen Bade. Doch ist hier das kalte Wasser in der Regel während der Convulsionen nur ein augenblickliches Hilfsmittel und die Zwischenzeit muss zur methodischen Anwendung desselben nach Beschaffenheit der Krankheitsursache verwendet werden. Es kommt also zur Erreichung des ersten Erfolges lediglich auf die Intensität des angestrebten Zweckes, die Individualität des Kranken, sowie die Entwicklung und zeitherige Lebensweise an, wann und wie, wo und wie lange die augenblickliche Einwirkung stattfinden soll; Heftigkeit der Convulsionen und mehr oder weniger drohende Lebensgefahr müssen hier massgebend sein und die Anwendungsweise der Einsicht des Arztes überlassen werden. Ich erinnere blos, dass man die Lebensenergie des Nerven- und Gefässsystems nicht auf zu harte Proben stelle und die Verhältnisse des letzteren an und für sich und zum Nervensysteme ja genau ermesse.

Uebrigens habe ich bei Convulsionen der Kinder aus Dyspepsie oder Darmkatarrh neben dem Bespritzen und Begiessen den Leibumschlag und die gelinde Einhüllung als erwärmende Mittel (Priessnitz'scher Umschlag); bei erhöhter Reizbarkeit des Nervensystems aus zu grosser geistiger Anstrengung oder Gemüthsaffection (Schreck, Zorn etc.) den Umschlag, die Regen- und die methodisch angewendete volle Douche; bei Convulsionen aus Hyperämie verschiedener Organe den Umschlag oder die Einhüllung; bei Helminthiase das Klystier und den Umschlag und bei organischen Fehlern den Umschlag und die dem Falle angepasste Begiessung erfolgreich gesehen. Nie laufe man jedoch Sturm und lustrire die Constitution ganz genau.

Die Chorea wird allgemein als eine Krankheit angesehen, in der die Kaltwassermethode viel leisten müsse; ich beobachtete jedoch nach Begiessungen nie einen guten Erfolg, oft genug aber Verschlimmerung des Uebels, namentlich bei sehr reizbaren Individuen und in heftigen Fällen. Guten Erfolg hatte das kalte Wasser, wenn die Erkrankung auf übergrosser Reizbarkeit des Rückenmarks, zu grosser frühzeitiger, unzweckmässiger Anstrengung und schlechter Erziehung, oder auf ungenügender Ernährung, Anämie, Oligämie oder Inanition

beruhte. Die Anwendung geschah dann in Form von Abwaschungen, Abreibungen, kalten Bädern, bei frischer Luft und Gymnastik. Luft, Wasser und Bewegung müssen gleich zweckmässig verwerthet werden. — Die Katalepsie bedarf einer vollkommenen Regenerationscur des Individuums, namentlich was die Ernährung des Nervensystems anbelangt, und es beruht demnach die Behandlung derselben auf den nämlichen Principien, welche bei der Chorea massgebend waren. — Wer kennt nicht die traurigen Ergebnisse, welche jede Curmethode der Epilepsie begleiten, die bis zur Gewissenlosigkeit getriebene Charlatanerie bei Behandlung dieser Krankheit und staunt nicht bei der Lectüre aller der trefflichen Erfolge so vieler hochgepriesener Methoden? Wer weiss es nicht, dass viele der unglücklichen Kranken der Behandlungsweise zum Opfer fallen, dass oft die im Hintergrunde schlummernde Tuberculose, der Kammerhydrops, der gewöhnlich auf Atrophie einzelner Gehirnpartien beruhende Blödsinn u. s. w. viel rascher durch solche Methoden herbeigeführt werden?! Es gibt beinahe kein Mittel, das nicht gegen diese schauderhafte Krankheit versucht worden wäre, und jedes neue Medicament, jedes neu entdeckte Alkaloid wird gegeben und gepriesen, um bald wieder als nutzlos oder geradezu verderblich verworfen zu werden. Wer erinnert sich nicht der Versuche mit dem Atropin? Ich gestehe es offen, dass auch ich es angewendet, zu meinem Schrecken aber bald bemerkt habe, dass die Sehkraft in auffallender Weise darunter litt und der ohnedies immer mehr sich entwickelnde Stumpf- und Blödsinn sich steigerte. Auch bei dieser Krankheit kann nur eine vollkommene Umwandlungs- und Regenerationscur am Platze sein. Man führe solche Kranke zur Natur zurück; sie ist die einzige, welche die Sünden der Eltern oder der Kranken selbst zum Ausgleich bringen und das zerrüttete Nervensystem durch den Gesammtstoffwechsel und eine bessere Ernährungsweise vom Gehirn und Rückenmark aus wieder kräftigen kann. Frische Wald- und Bergluft, Feldarbeit, Bewegung, Gymnastik, zweckmässige Kost, gehörige Abwechslung zwischen Schlafen und Wachen und die Abhärtungsmethode durch die Kaltwassercur werden bei Ablegung jeglicher üblen Gewohnheit im Leben, bei gründlich erneuerter Erziehung zum Ziele führen, wenn auch erst nach Jahren, falls überhaupt Heilung möglich ist. Diese Abhärtungsmethode muss gradweise vorgenommen und fortgeführt werden; vom Umschlag und der Waschung angefangen bis hinauf zum Schreckbad; von der mittleren Temperatur bis hinab zum 7gradigen Wasser; von der secundenlangen Dauer bis zur minutenlangen Ausübung. Ich erinnere mich mehrerer Fälle, wo die also behandelten Kranken es dahin brachten, den nach

ihrem Gefühle herannahenden Anfall durch rasches Eintauchen in kaltes Wasser abwenden zu können, und einiger, wenn auch nur weniger Fälle von Heilung. Aber weder kaltes Wasser noch Gymnastik, weder Landluft noch Landkost allein werden die Krankheit beheben, sondern nur das Zusammenwirken aller Umstände zur Erneuerung des Blutes und Nervensystems; mithin eine möglichst erneute Organisirung. — Es wäre nach meinem Dafürhalten eine der schönsten Aufgaben eines Staates oder reicher Menschenfreunde, in wohleingerichteten Anstalten nach diesen Grundsätzen die Heilung der Epileptischen und die allmälige Ausrottung der Epilepsie anzustreben; viele Opfer würden dazu erfordert, aber gewiss ein Triumph für die Menschheit und die Naturheilkunde gefeiert werden, wie er nur je erreicht werden kann. Vielleicht ruft die Zukunft doch endlich Reformen in's Leben, welche diese Krankheit seltener machen werden; heut' zu Tage ist sie leider noch häufig genug.

5. Wenn ich auf diese Krankheitsreihe sogleich den Typhus folgen lasse, so geschieht dies mit Vorbedacht, da es im Kindesalter Fälle gibt, in denen die differenzielle Diagnose zwischen Typhus und Meningitis mitunter wirklich schwer, und die Behandlung mit kaltem Wasser von ungleich hohem Werthe ist. Je mehr und je länger ich mich mit Kinderkrankheiten befasste, desto mehr musste ich zugeben, dass es Fälle gibt, in denen es zweifelhaft ist, ob sie wegen der Eigenartigkeit der Erscheinungen zu jener oder dieser Krankheitsgruppe vorherrschend gehören (siehe Aufsatz IX) oder eine Complication von beiden abgeben. Bevor ich aber zu solchen Formen übergehe, muss ich erst meine Ansicht über den Typhus und seine Behandlung mit kaltem Wasser feststellen.

Ich habe in einem vor fast 20 Jahren gelieferten Aufsatze über den Typhus der Kinder einen Grund desselben neben der Bluterkrankung in eigenthümlichen Veränderungen der namentlich zur Blutbereitung wesentlich beitragenden Drüsen gesucht und so den Typhus gleichsam der Scrofelkrankheit in einer Richtung nahe gerückt. Durch Beobachtungen hatte ich nachgewiesen, dass derselbe im Kindesalter in bestimmten Lebensphasen auftritt und besonders in der Periode gegen die Pubertät zu am häufigsten durch Veränderungen aller äusseren Lebensverhältnisse angeregt und eingeleitet wird, wenn er überhaupt nicht durch eigenthümliche, seiner Entstehung und Verbreitung günstige, allgemeine, also atmosphärische Einflüsse zu Stande kommt. Heute steht diese Ansicht noch fester als damals und macht wohl die Behandlung des Typhus mit kaltem Wasser als eine den Ablauf der Krankheit befördernde und dieselbe

durch ihre einzelnen Stadien ruhiger dahinführende, mithin keineswegs specifische, sondern blos symptomatische von selbst verständlich. Jahrelange Erfahrungen haben bei mir die Ansicht festgestellt, der Typhus könne (gleich der Ansicht der Alten bezüglich ihres Nervenfiebers) abortiv zu Grunde gehen, demnach in seinem Verlaufe abgekürzt, erleichtert und in eine erträglichere Bahn gebracht werden, falls die äusseren Verhältnisse im allgemeinen und im speciellen Falle, sowie die eigenthümlichen Veränderungen der Blutbeschaffenheit und des Nervensystems umgewandelt und günstig gestaltet werden können. Es ist nicht zu bezweifeln, dass durch die Uebertragung des Kranken aus seiner ungünstigen Umgebung in eine günstige, durch den Wechsel von Luft und Nahrung, von Wärme und zufälligen Effluvien in einzelnen nicht weit vorgerückten Fällen der Typhus ganz abgeschnitten, in anderen der Verlauf desselben milder oder wenigstens minder unheilvoll für den gesammten Stoffwechsel und die körperliche und geistige Fortbildung des Individuums gestaltet werden kann und dass man vermag, durch rasche, in gleicher Weise die Nerventhätigkeit und Blutbahn erschütternde und umändernde therapeutische Eingriffe durch Brech- oder Abführmittel denselben zu beschränken oder auch im weiteren Verlaufe ganz zu hemmen. Es steht endlich fest, dass frische Luft, frisches Wasser, grösste Reinlichkeit und Räumlichkeit die besten Mittel zur Behandlung auch des heftigsten Typhus sind. Demnach ist erste Bedingung in der Therapie desselben: so wenig Kranke als nur möglich in einem und demselben Locale zusammenzubringen, ferner hohe lichte Räume mit mässiger Temperatur und gelind wehender, immer in ihrer Strömung sich erneuernder Luft zu verwenden. Die Diät sei eine milde; die Wäsche und das Lager müssen oft gewechselt, kaltes Wasser in hinreichender Menge gereicht werden. So lange es die rasch abnehmende Muskelenergie gestattet, lasse man die Kranken ausser dem Bett und sogar herumwandeln. Die Luft erhalte man durch das Aufstellen von mit Wasser gefüllten Gefässen mässig feucht und bringe endlich nach Massgabe der Symptomengruppe und des Krankheitsstadiums entweder den Umschlag oder die Waschung, die Einhüllung das Bad oder die Begiessung mit einem den Umständen angemessen temperirten Wasser in Anwendung. Ich habe mit gutem Erfolge den Kopfumschlag, die dreimalige Waschung, die Unterleibs- oder die ganze Einhüllung angewendet; im zweiten Stadium fand ich die öfteren Waschungen bei gleichzeitigem Zutritt der frischen Luft neben kalten Einwicklungen in mässig feuchte Linnen, welche in mehreren Stunden gewechselt wurden, erspriesslich. Die Begiessung des Kopfes, laue oder sogenannte abgeschreckte Bäder müssen den Um-

ständen gemäss angewendet werden. Dass man damit auch nicht alle Typhuskranke retten wird, versteht sich von selbst; dass aber mit passender Diätetik unter einem je nach Umständen medicamentös expectativen Verfahren der Typhuskranke bei kaltem Wasser und frischer Luft rascher und sicherer geneset als bei der alten excitirenden Methode, und dass endlich im Stadium der Reconvalescenz Luftveränderung, frisches Wasser, innerlich und äusserlich angewendet, neben zweckentsprechender Diät den Kranken am sichersten lebenskräftig und arbeitsfähig machen, das steht vor Allem zweifellos fest und ich brauche daher nicht weiter in die Verwerthung dieses Gebahrens für das Kindesalter einzugehen.

Ich wende mich somit zu der oben angedeuteten Eigenthümlichkeit eines Krankheitsbildes, welches die Charaktere des Typhus und der Meningitis an sich trägt und von einer Partei als Typhus cerebralis hingestellt wurde, jedenfalls aber weit besser Typhus mit Hyperämie der Meningen genannt werden könnte; obgleich auch diese Bezeichnung keine tadellose ist, indem sie dem vollen Bilde der Krankheit nicht entspricht, sondern nur die eine generelle Seite der Gehirnaffection zur Auffassung bringt. Da ich diese Krankheitsform bereits im IX. Aufsatz dieses Buches weitläufiger besprochen habe, so gehe ich gleich zu der von mir in diesen Fällen eingeschlagenen Therapie über. Dieselbe leistete mir so treffliche Dienste, dass ich selbst bei dem gewöhnlichen Gange der Dinge verloren gegebene Individuen genesen sah. Sie besteht in dem Einwickeln der Kranken von 2 zu 2 oder 3 zu 3 Stunden in stets frische, ganz reine, mässig mit kaltem Wasser befeuchtete Leintücher und mässigem Bedecken des eingehüllten Körpers. Nach jeder Auspackung wird eine Waschung mit frischem, beiläufig 18gradigem Wasser vorgenommen, hierauf eine Abtrocknung und sodann nach Massgabe des anhaltend ruhigen oder besseren Zustandes eine neue Einwickelung instituirt; entweder sogleich oder erst nach Ablauf von 2 bis 3 Stunden. Gleichzeitig macht man kalte Umschläge auf den Kopf. Selbstverständlich ist, dass das übrige diätetische Verfahren damit Hand in Hand gehen und namentlich für frische, oft erneute Luft, zeitweise Ernährung mit leichter Rindssuppe, kaltes Getränk, Verdunkelung des Locales und häufiges Wechseln der Leib- und Bettwäsche gesorgt werden muss. Ob die nebenbei von mir angewendete Therapie von Mineralsäuren mit Extr. chinae aquos. einen sonderlichen Einfluss auf den ganzen Verlauf der Krankheit hat, kann ich weder bejahen, noch verneinen; nur muss ich angeben, dass in einigen ähnlichen Fällen dieselbe Behandlung ohne die gleichzeitige Anwendung des kalten Wassers erfolglos blieb. — Die

Erklärung für die günstigen Resultate der Kaltwasserbehandlung in diesen Fällen finde ich in der Regelung des Kreislaufes mit Zuführung von Elementen einer kräftigeren Blutbereitung und der erleichterten Elimination der krankmachenden Stoffe aus dem Blute durch die vermehrte Hautausdünstung. Säuren und leichte Tonica mögen den ganzen Läuterungsprocess befördern und gesicherter durchführbar machen.

6. Was ist nicht Alles gegen Augenkrankheiten überhaupt und die Ophthalmie der Kinder insbesondere gethan und geschrieben, wie viele Mittel sind versucht, gerühmt und verworfen worden, um neuen Platz zu machen! Was habe ich nicht Alles selbst unternommen bei einer grossen Zahl jährlich vorkommender Fälle von Blepharoadenitis, Blennorrhöe überhaupt und Blennorrhöe der Neugeborenen insbesondere, Conjunctivitis, Keratoconjunctivitis, Geschwüren, Blepharospasmus und traumatischen Entzündungen des Bulbus und seiner schützenden Umgebung! Und resumire ich alle Erfolge sämmtlicher therapeutischer Versuche, so muss ich der Anwendung des kalten Wassers als Localmittel vor vielen anderen das Wort reden, ohne hiemit letzteren jegliche Wirkung abzusprechen. Vor Allem gestehe ich, dass ich in die Reihe derjenigen gehöre, welche in den Augenkrankheiten oft genug, namentlich im Kindesalter, kein blos topisches Leiden sehen, sondern sie oft für Symptome allgemeiner Krankheiten halten. Jeder vorurtheilsfreie Kinderarzt stimmt mir gewiss in dieser Richtung bei und wird in allen Fällen allgemeiner Erkrankung, vorerst dieser in diätetischer, wie medicamentöser Hinsicht Rechnung tragend, nur unter steter Berücksichtigung der constitutionellen Grundlage zur localen und symptomatischen Behandlung schreiten. In dieser Beziehung habe ich nach einer langen Reihe von Jahren die oftmalige Erfahrung gemacht, dass fleissiges Auflegen kalter (Eis- oder Wasser-) Umschläge, Reinigung der Augenlider selbst durch Ausspritzen, Waschungen neben Ableitungsmitteln mancherlei Art auf Haut und Darmcanal das Meiste leisten und oft genug den anderen Mitteln erst den Weg bahnen müssen, wie z. B. der Einträufelung des Laudanum, der Ausspritzung mit Höllensteinlösung oder dem Einstreichen oder Einreiben von Salben etc. Die acute Blennorrhöe heilt am besten unter zweckmässiger Kaltwasserbehandlung; Conjunctivitis und Blepharospasmus weichen den kalten, oft erneuten Umschlägen; das Hornhautgeschwür schliesst sich oft schneller unter dem Auflegen von mässig feuchten Leinwandlappen mit gleichzeitiger Anwendung von Laudanum, als bei irgend einer anderen Methode. Versuche werden

bei zweckmässigem Gebahren und der umsichtigen Einleitung einer entsprechenden Diätetik viele hievon überzeugen.

7. Der Ohrenfluss und die Schwerhörigkeit in Folge chronischer Otitis bei Scrofulose und Tuberculose heilen entweder bei Reinigung und bei fleissigem Einspritzen des kühlen Wassers in das kranke Ohr oder sie sind überhaupt unheilbar. Ich kenne kein Localmittel, das in dieser Krankheit mehr leisten würde.

8. Die Coryza der Neugeborenen und der Säuglinge, meistens eine überkommene Krankheit als Folge der Syphilis der Eltern, verträgt die Kaltwasserbehandlung nicht. Ausser der dringend nothwendigen Reinigung mit Wasser von entsprechender Temperatur ist jede methodische Kaltwasserbehandlung zeitraubend, ja oft schädlich; hier muss die antisyphilitische Behandlung Platz greifen. Wenn aber blos äussere Einflüsse: Verkühlung, Luftzug etc. die Krankheit veranlasst haben, erscheint ein gelindes, schweisstreibendes Verfahren von viel höherem Werthe und wird von besserem Erfolge gekrönt, als die Anwendung des kalten Wassers. Anders verhält es sich mit der chronischen Coryza im späteren Kindesalter und der Ozaena scrofulosa. Hier kann die Kaltwassermethode in ihren verschiedenen Nuancirungen viel nützen; aber erst in einem hinreichend langen Zeitraume, während in viel kürzerer Frist jod- und bromhaltige Sool- oder Eisenquellen oder die Verbindung dieser die trefflichsten Dienste leisten. Ich erinnere hiebei an die Erfolge von Hall, Kreuznach, Soden, Krankenheil etc. — Nach der Behebung des chronischen oder acuten Katarrhs bleibt aber die Kaltwasserbehandlung selbst bei Kindern die beste, ja die einzige Abhärtungsmethode, wenn die übrigen Verhältnisse derselben angepasst werden.

9. Die verschiedenen Formen von Stomatitis erythematosa, mucosa (Soor), aphthosa, ulcerosa, gangraenosa, sowie das Noma beruhen entweder auf krankhaften Localprocessen, oder sie sind der Ausdruck einer allgemeinen Dyskrasie. Würde allenthalben Reinlichkeit herrschen, würde die säugende Mutter oder Amme vor jedesmaligem Stillen sich die oft durch den Schweiss und andere Effluvien unrein gewordenen Brüste waschen, nach dem Säugen jedesmal den Mund des Kindes reinigen, selbst in jeglicher Beziehung zweckmässig leben; würde für Reinlichkeit in Wäsche und Kleidung, Stube und Bett gesorgt und die Lüftung der Zimmer (namentlich beim Zusammenwohnen mehrerer Menschen) sorgfältig gehandhabt, so bin ich der festen Ueberzeugung, dass alle Formen der Stomatitis entweder gar nicht vorkommen oder als Seltenheiten auf jene traurigen Fälle beschränkt bleiben würden, wo Dys-

krasien, wie z. B. Tuberculose, Masern, Scharlach, Typhus, Scorbut u. s. w. dieselben begünstigen oder bedingen. — Welches Mittel haben wir aber, das dem frischen, reinen Quellwasser als Reinigungs- und Verbesserungsmittel bei Entzündung der Schleimhaut und der Geschwürsbildung daselbst gleichgestellt werden könnte? Hier findet das kalte Wasser bald als Wasch-, bald als Mundwasser oder Bähung seine Anwendung. Entwickelte Processe von ulceröser, gangraenöser Stomatitis und das Noma bedürfen freilich kräftigerer innerer und äusserer Mittel, um dem dyskrasischen Processe Schranken zu setzen und die mehr oder weniger grosse Zerstörung der organischen Gewebe zu verhindern. Man greift dann zum salpetersauren Silber, dem Borax, Kreosot, Acidum pyrolignosum, Acid. sulfuricum oder muriaticum in ihren verschiedenen Präparaten und Anwendungsweisen; immerhin wird aber auch in diesen Fällen das kalte Wasser als treffliches reinigendes, reizmilderndes, entzündungswidriges und die starken Eingriffe der Aetzmittel in der organischen Masse beschränkendes oder mässigendes Mittel obenan und unerreicht dastehen.

10. Gegen Blutungen aus Nase, Mund und Rachen finden wir im kalten Wasser ein vorzügliches Mittel.*) Die Rhinorrhagie ist bei Kindern oft genug ein Zeichen von angeborenen oder in erster Jugend entstandenen Herzfehlern, von Drüsentuberculose oder Compression der grossen Gefässe, innerer Gefässstase oder einer bleibenden Anomalie überhaupt. Welches Mittel stillt dieselbe besser, als der kalte Umschlag auf Herz- und Nackengegend, der Umschlag auf die Stirn oder die Brust, das langsame Hinaufziehen von kaltem Wasser in die Nase oder selbst die Bespritzung und eine gelinde Regendouche? Richtig verwerthet nützt hier diese Anwendungsweise mitunter mehr, als selbst die Tamponade.

Blutungen aus dem Munde, Rachen etc. entstehen durch Verletzungen oder bei Scorbut, Geschwüren u. s. w. und wieder ist es das kalte Wasser, das in dergleichen Fällen das Meiste leistet; es muss nur frisch vom Brunnen und unter Berücksichtigung der übrigen dringenden Mittel angewendet werden.

11. Diphtheritis und Croup der verschiedenen schleimhäutigen Ausbreitungen finden als Localkrankheiten im kalten Wasser durchaus kein radicales Heilmittel als solches, wohl aber ist es eine treffliche Beihilfe zu anderen dringend gebotenen und ebenso schnell anzuwendenden Mitteln, sei es in Form von Umschlägen, von gelinden topischen

*) Zu der Zeit, als dieser Aufsatz geschrieben wurde (1859) war das Eisenchlorid als Haemostaticum noch nicht in Anwendung gezogen worden.

Einhüllungen; selbst als Gurgelwasser oder als Uebergiessung. Anders verhält es sich mit der Anwendung von Einhüllungen, um den zu Grunde liegenden Erkrankungsprocessen entgegenzuarbeiten, wie bei Diphtheritis während des Scharlachs, der Variola etc. (wie ich weiter unten hervorheben werde), bei Croup des Kehlkopfes oder selbst bei croupöser Pneumonie und Bronchitis. Auch hier werden Umschläge oder die Einwicklungen in nasskalte Linnen unter mannigfachen Modificationen nützen; nur dürfen die Brechmittel, wie Tartarus emeticus, Cuprum oder Zincum sulfuricum und die Alkalien nicht vernachlässigt, sondern müssen zur Behebung der dringenden Erstickungsgefahr rechtzeitig angewendet und so lange fortgesetzt werden, bis diese beseitigt ist, um einem allgemein, aber langsamer wirkenden Verfahren allein Raum zu lassen. So sehr ich, durch Erfahrungen mancher Jahre belehrt, überzeugt bin, dass auch der Kehlkopf- oder Luftröhrenschnitt beim Croup nicht als ein unbedingt sicheres Heilmittel gepriesen werden darf und auf dringende Fälle beschränkt werden soll, so sehr bin ich der gewissen Ansicht, dass die Anwendung der Kaltwassermethode allein und für sich im Croup nur sehr beschränkte und wenig glanzvolle Erfolge erzielt, während dieselbe in Verbinduug mit Brechmitteln sich vom rationellen Standpunkte nicht nur vertheidigen lässt, sondern auch jegliche Empfehlung verdient.

12. Bei Magen- und Magendarmkatarrh, Dysenterie und Follicularverschwärung, bei der Blutung und der Geschwürsbildung im Magen und im Darmcanal, bei Cholera und Darmtuberculose habe ich von der inneren wie äusseren Anwendung des kalten Wassers nur bei im 2. Kindesalter stehenden Individuen Erfolge gesehen; namentlich von dem inneren Gebrauche des Eises äusserlich unterstützt durch Anlegung von Umschlägen, localen und allgemeinen Einhüllungen. Jene Krankheitsformen sind meistens der Ausdruck verkehrter Ernährungsverhältnisse oder schon fest gewurzelter Dyskrasien und bedürfen demnach vorherrschend ganz anderer, auf den Stoffwechsel und Anbildungsprocess einwirkender Mittel.

Bei Peritonitis, Perityphlitis, Psoitis und Abscessbildung in den verschiedenen Partien des Unterleibes, bei den Krankheiten der Leber und der Milz von der einfachen Hyperplasie hinauf bis zur Phlebitis und Pylephlebitis, der Tuberculose und Abscedirung, bei den Krankheiten der Gekrösdrüsen und allen daraus hervorgehenden pathologischen Processen habe ich vom Gebrauche des kalten Wassers — Umschläge ausgenommen — keine besonders hervorzuhebenden

Erfolge bemerkt und glaube sogar, dass die energisch angewendete Kaltwassermethode mehr schaden, als nützen kann.

13. Bei Bronchitis, Pleuritis, Peri- und Endocarditis und Pneumonie konnte ich von der Anwendung des kalten Wassers gute Resultate und zwar durch die Anwendung von Umschlägen nur im Beginne dieser Krankheiten, namentlich wenn derselbe unter heftigen Erscheinungen stattfand, beobachten. Kann das hyperämische Stadium mit dem oft unerträglichen Schmerze, der Athemnoth oder der Unruhe und den Qualen drohender Vernichtung durch kalte Umschläge coupirt oder wenigstens auf ein Minimum beschränkt werden, so wird offenbar die unter allen Umständen nachfolgende Exsudation keine umfangreiche sein und die Existenz des Individuums kaum bedrohen, die Resorption rasch eingeleitet werden und die Rückkehr zur normalen Functionirung bald eintreten. Dies ist vorzüglich bei Pleuritis Peri- und Endocarditis der Fall; viel weniger bei Bronchitis und Pneumonie. Wo aber das Exsudat schon eine grössere Ausdehnung erlangt hat, und durch bedeutende Compression die umgebenden Organe gefährdet, da wird der Umschlag nur wenig nützen und höchstens die fortdauernde Congestion zu beschränken im Stande sein. Bei Bronchitis und Pneumonie ist nur in der croupösen Form vom Umschlag und von der Localeinhüllung Erfolg zu erwarten; in den rein katarrhalischen Formen ist die exspectative Methode mit dem gleichmässig lauwarmen Verfahren jeder andern Behandlungsweise vorzuziehen. Anders verhält es sich übrigens bei den chronischen Formen aller dieser Entzündungen; hier ist zur Anbahnung der Reaction, zur Einleitung kräftiger Resorption vom Umschlage sowohl, als auch von der Einhüllung ein sicherer Erfolg zu erwarten.

14. Beim chronischen Bronchialkatarrh und Keuchhusten steht die Luftcur obenan; die Behandlung mit dem abgeschreckten Wasser wird jedoch nie schaden, wenn man sie mit Vorsicht unternimmt. Alles kömmt auf die Art und Weise der Anwendung an, auf die dabei stattfindende Umsicht und Genauigkeit, mit welcher die Methode durchgeführt wird; auf die sorgfältige Würdigung der Erscheinungen überhaupt und auf die Eigenthümlichkeit des Individuums. Zu erwähnen ist noch, dass, je jünger das Kind, desto mehr Vorsicht erfordert wird. Langsam und mit steter Berücksichtigung der leicht zu erschöpfenden organischen Wärme leite man die Anwendung des kalten Wassers ein, gehe gradweise vor und trage ja immer der Reactionsfähigkeit und der Organisation des Individuums Rechnung: je weiter dasselbe im 2. Kindesalter vorgerückt ist, desto sicherer ist der Erfolg.

15. Bei Herzfehlern aller Art hat mich zur Linderung der Leiden, zur Behebung der weit über das Normale gesteigerten Action des Herzens, der damit verbundenen Angst und Bangigkeit, der Athmungsbeschwerden, der Cyanose und der an Verzweiflung grenzenden Gemüthsdepression der kalte Umschlag, oft erneuert, nie im Stiche gelassen. Ebenso bei der Hämorrhagie der Athmungsorgane, gleichgiltig ob das Individuum noch im zartesten Alter stand, oder bereits der Pubertät sich genähert hatte; ich füge jedoch bei, dass der Heftigkeit des Falles und den Eigenthümlichkeiten des Alters auch hier die nöthige Berücksichtigung zu Theil werden muss bezüglich des rasch oder allmälig einzuleitenden Verfahrens.

Was lindert und behebt endlich mit voller Sicherheit so schnell das bei rascher Entwickelung und präcipitirtem Wachsen namentlich vom 9. bis zum 15. Jahre und vorzüglich bei Knaben beobachtete Herzklopfen mit stürmisch sich hebendem Brustkorb und rascher Athemnoth, als der zweckmässig angewendete Kaltwasserumschlag? Wie viele solcher Kranken sind an vermeintlichen Herzfehlern behandelt worden und dennoch ist dieses, namentlich bei erethischen Individuen vorkommende, blos der zu raschen körperlichen Entwicklung und einer damit verbundenen höheren Innervation des Herzens zuzuschreibende, höchst lästige Symptom bald behoben und der befürchtete Herzfehler beseitigt, wenn neben dem nothwendigen diätetischen Verfahren, mässiger und ruhiger Bewegung, Vermeidung aller Anstrengungen des Geistes und Körpers eine entsprechende Lebensweise streng beobachtet und der kalte Umschlag, so wie die tägliche zweimalige Waschung gleichzeitig mit einem gelinden Luftbade angewendet werden. Man wird mir von mancher Seite einwenden, dass bei dem eben erwähnten diätetischen Verfahren allein schon das lästige Symptom schwinde. Dies zugegeben muss ich dennoch beifügen, dass es bei weitem nicht mit derselben Sicherheit und Raschheit der Fall ist, selbst unter Anwendung der gepriesenen Digitalis oder dieser und des Eisens und aller Temperantia. Und endlich, wie fördert dieses bis zur Abhärtungsmethode allmälig gesteigerte Verfahren noch dazu die organische Entwicklung?

16. Bei der Balanitis, der Phimose oder Paraphimose, der Vulvovaginitis, dem Vaginalkatarrh und der bei scrofulösen Subjecten oft so lästigen und folgenreichen Blennorrhöe der Scheide fällt es mir seit langer Zeit schon nicht mehr ein, von irgend einem anderen Medicamente Gebrauch zu machen, als vom Umschlage und der Einspritzung mit kühlem oder kaltem Wasser. Einige Tage oder Wochen reichen bei übrigens guter Luft und entsprechender Diät, ver-

bunden mit absoluter Reinlichkeit, vollkommen hin, das oft schon lange andauernde Uebel gründlich zu beseitigen.

17. Eine grosse und vielleicht die gewichtigste Reihe von Kinderkrankheiten, welche von so vielen traurigen Folgen begleitet in zahlreichen Verzweigungen und in allen Organen bald da, bald dort unheilvolle Veränderungen bedingend als Geissel des Menschengeschlechtes einherschreitet, ist die Rachitis, die Scrofulose und die Tuberculose in allen ihren Abstufungen und häufig höchst heimtückischen Formen. Ich will und kann hier nicht in eine Auseinandersetzung der organisch gegliederten Veränderungen im ganzen Bereiche dieser verheerenden Krankheitsgruppe eingehen und verweise in dieser Hinsicht auf die Aufsätze X und XIII. In erster Instanz bald angeerbt, bald durch traurige sociale und häusliche Verhältnisse erzeugt und genährt, bald durch falsche Lebensansichten, Uebernährung und unzweckmässige Nahrung im Vereine mit allen anderen ungeregelten Vorgängen hervorgebracht, ist sie eben deshalb so vielgestaltig und bietet ein in sehr vieler Beziehung noch lange nicht gelichtetes Chaos in Erscheinung und Deutung, so dass ich trotz der genauen Kenntniss aller hieher Beziehung nehmenden Literatur nicht zu sagen weiss, ob ein richtiges Verständniss bisher auch nur angebahnt sei. Bevor ich aber die einzelnen ausgeprägten Formen durchgehe, will ich vorausschicken, dass es im allgemeinen das Wasser ist, welches den Anomalien der inneren und äusseren Hautthätigkeit vorzubeugen oder die schon eingeleiteten Folgen derselben zu beheben vermag.

Die Rachitis weicht nur bei guter, entsprechender Nahrung und Luft, öfterem Wechsel von Land und Gegend und dem Waschen und Baden im kalten Wasser. Doch vergesse man nie, dass es dringend nothwendig sei, dies naturgemässe Verfahren auch durch andere Mittel zu unterstützen; — ob durch Nähr- oder blosse Reizmittel muss der Beurtheilung des speciellen Falles überlassen werden.

Die Drüsenhyperplasie bis zur Verdichtung und Verhärtung des Gewebes, die Zellgewebsentzündung bis hinauf zur Phlegmone, die Hypertrophie der Hautfollikel und ihre Entzündung vom Comedo angefangen bis hinauf zur Furunculose, das einfache Erythem und das Frattsein bis zum Ekzem und Prurigo, die einfache Hautentzündung bis zur Lymphangoitis und Lymphadenitis, das Hordeolum, das Panaritium bis zur Osteitis, der Caries und Nekrose, die einfache Entzündung bis zur Verschwärung und Sclerose der Haut, die einfache Exsudation im Gelenk in Form von gelinder Schwellung bis zur Coxitis in allen ihren Folgen, die geringe Verschie-

bung der Wirbelsäule bis hinauf zur ausgebildeten Achsendrehung derselben, endlich die einfache Hyperämie und Infiltration eines Organes bis hinauf zur Tuberculose und Carcinose — ihnen allen kann bei zweckmässigem Verfahren mit dem kalten Wasser unter Mitwirkung von Luft und Nahrung vorgebeugt, sie können in ihrem Entstehen aufgehalten oder, wenn auch im vollen Gange und in der abschreckenden Blüthe und Frucht, möglichst unschädlich gemacht werden. Seit Langem übe ich diese Art und Weise der Therapie und mit glücklichem Erfolg, ohne ein Verächter der Pharmaca zu sein, welche in vieler Beziehung als unenbehrlichste Hilfe in der Noth, als treffliche Unterstützung der Naturthätigkeit und als Mittel zur Anregung und Umstaltung perverser Processe dienen. Doch hat man sie meistens nur als solche und nicht als specifische Krankheitstilger anzusehen.

Den Umschlag wende ich bei allen diesen Krankheiten an, so lange Hyperämie, oder diese mit Hyperplasie und Entzündung vorhanden ist; ja so oft eine vom Neuen beginnende Reaction im ergriffenen Gewebe eine neue Steigerung des pathologischen Processes oder zu rasche Resolution und Zerfall der organischen Masse befürchten lässt. Er muss fleissig und mit steter Berücksichtigung der allgemeinen Temperaturverhältnisse des Körpers und der Erscheinungen des leidenden Organes und des Gesammtorganismus angewendet und darf nie der alleinigen Beurtheilung des unvollkommen unterrichteten Wartpersonales überlassen werden. Ist die Entzündung oder das erste Stadium hyperplastischer Processe überhaupt bekämpft, sind Exsudate zu resorbiren, dann muss der Umschlag bis zur Reaction liegen bleiben. In diesem Falle ist besonders die locale oder allgemeine Einhüllung zu empfehlen. Sie wird oft zweckmässig unterstützt durch Reibungen und Frottirungen mit der in kaltes Wasser getauchten Hand, welche letztere dem Schwamme in jeder Hinsicht vorzuziehen ist, da sie sich viel leichter an den Körper anschmiegt, viel sicherer dirigirt werden kann und bei ihrer Benützung nicht grössere Quantitäten Wasser in Verwendung kommen, als eben gewünscht werden. Des Schwammes bediene ich mich zum Aufgiessen eines kleineren Strahles oder zur Hervorrufung einer mässigen Reflexaction im Nervensystem. Je jünger das Kind, desto grössere Vorsicht, desto gelinderes Verfahren ist nothwendig.

Die Behandlung mit kaltem Wasser schliesst in allen Lebensaltern weder die Anwendung der Gymnastik noch der Orthopädie aus, im Gegentheile werden beide durcheinander wechselseitig unterstützt; doch gebe ich im Allgemeinen der Kaltwassermethode und einer vernünftigen Diätetik neben Gymnastik den Vorzug.

Die Nothwendigkeit der Hervorrufung einer Reaction in irgend einem Organe erfordert öfters die Anwendung der Begiessung, der Douche oder wenigstens des reizenden Umschlages; Fistelgänge reagiren rasch auf Einspritzungen des kalten Wassers; Ekzem, auch noch so verbreitet, weicht mitunter rasch der fortgesetzten Einhüllung in kaltfeuchte Linnen, Prurigo dem Reiben und Baden, die Lymphangoitis und Adenitis dem Umschlag und der Einhüllung, die Sklerose dem Reizumschlage bis zur höheren Wärmeentwicklung. Gegen ausgebreitetere Drüsentuberculose und Carcinose oder gegen Tuberculose parenchymatöser Organe in Folge jener oder in Folge des rachitischen Processes, oder endlich gegen anerzeugte, angeborene Tuberculose hat wohl nie eine Therapie bisher grosse Erfolge errungen; gegen partielle Drüsentuberculose aber und selbst gegen beginnende Carcinose gibt es gewiss zur Beschränkung von Aussen nichts Besseres, als den kalten Umschlag.

18. Der Rheumatismus acutus, eine seltene Krankheit im ersten Kindesalter, wird in der 2. und 3. Altersperiode öfters beobachtet und endet leider häufig mit rasch eintretender Endocarditis und ihren Folgen. Ich widerrathe bei acutem Rheumatismus der Kinder die Anwendung der kalten Umschläge auf die ergriffenen Gelenke und glaube nicht Unrecht zu haben, wenn ich sage, dass das Hereinbrechen der Endocarditis dadurch wenigstens befördert werden kann, obgleich ich der Ansicht bin, dass der acute, mit Endocarditis einhergehende Gelenksrheumatismus zur Entstehung dieser wesentliche Bedingungen im Organismus voraussetzt. Woher käme es sonst, dass bei dem heftigsten Gelenksrheumatismus und bei geringer Sorgfalt in der Behandlung keine Endocarditis auftritt und in einem anderen Falle bei weniger heftigen Erscheinungen und der grösstmöglichsten Sorgfalt in der Therapie und Pflege dieselbe blitzschnell hereinbricht? Ich lasse demnach jeden an acutem Gelenksrheumatismus leidenden Kranken in eine Temperatur von 15°, höchstens 16° R. bringen, lasse die ergriffenen Gelenke blos mit seidenen oder Leintüchern bedecken, vermeide Zugluft, gebe kühlende Getränke und gelinde Ableitungsmittel. Ist aber einmal Endocarditis entstanden, dann mache ich von der Anwendung des kalten Wassers in Form von Umschlägen auf die Herzgegend den vollsten Gebrauch, lasse dieselben oft erneuern und hülle die Extremitäten in scharfe hautreizende Mittel, verordne Fussbäder etc.

19. Die Peliosis rheumatica und der Scorbut bedürfen der kalten Waschung, der mässigen Frottirungen und der kalten Bäder; dieselben führen neben der inneren Anwendung von Säuren bald zum gewünschten Ziele.

20. Bei Morbus Brightii habe ich noch keinen Erfolg von der äusseren Behandlung mit kaltem Wasser gesehen, noch weniger vom Dampfbad, gleichviel ob local oder allgemein angewendet.

21. Unter den acuten Exanthemen habe ich bis jetzt nur bei Scharlach mitunter günstige Erfolge von der Kaltwassercur beobachtet. — Wenn ich den Satz so hinstelle, könnte es den Anschein haben, als hätte ich das erste Stadium, das der Hyperämie der Meningen, bei Variola, ja auch bei Morbillen ganz übersehen. Ich weiss wohl, dass in solchen Fällen die Indicatio vitalis und die Meningealcongestion die Anwendung des Umschlages, ja sogar der Einhüllung und selbst unter Umständen der Begiessung rechtfertigen, allein dies ist nicht die Therapie gegen die exanthematische Krankheit sui generis, indem in diesem Stadium die Diagnose derselben genug oft nur mit Wahrscheinlichkeit oder gar nicht gestellt, mit Gewissheit aber nicht gesagt werden kann, dass dieser oder jener Ausschlag kommen müsse. Ich habe demnach mit obigem Satze den exanthematischen Process selbst in seiner Eigenthümlichkeit vor Augen gehabt und in solcher Beziehung kann ich der Behandlung mit dem kalten Wasser nur beim Scharlach das Wort reden, ohne hiemit zu verneinen, dass, so lange die Hirnhyperämie ohne die Möglichkeit einer bestimmten Diagnose dauert, auch bei anderen Exanthemen die Kaltwasserbehandlung angewendet werden könne. — Bei der Variola wird während des Exanthems durch die kalten Umschläge, noch mehr aber durch die Einhüllung der Verlauf der Blattern ein anomaler, die Bläschen oder späteren Pusteln werden zerstört und es entsteht mitunter eine langwierige blutende und als solche um so mehr erschöpfende Geschwürsfläche mit weit verbreiteter Zerstörung der Oberhaut, als die Variola ohnedies mit einem starken Defibrinationsprocesse einherschreitet. Sie verlangt das mildeste Verfahren: frische Luft, kühle Temperatur, grösste Reinlichkeit, kühlende säuerliche, später selbst tonisirende Getränke, strenge, allmälig verbesserte Diät und eine Gleichmässigkeit der Behandlung, wie kaum ein anderes Exanthem. — Die Morbillen erheischen ein mehr gelind schweisstreibendes, aber ebenfalls gleichmässiges, durchaus aber nicht erhitzendes Vorgehen; laue Getränke, feuchtlaue, jedoch ventilirte Luft und strenge Diät; später alkalische oder Eisensäuerlinge oder überhaupt Alkalien mit leichten Tonicis, wie China, Chinin, Eisen. Das kalte Verfahren passt für sie nicht, ebenso wenig wie für Rubeola und Febris petechialis, welches letztere nur dem epidemischen Katarrh als begleitendes Anhängsel angehört.

Anders verhält es sich im Scharlach. Die begleitende Angina und Diphtheritis des Larynx und Rachens, die Diphtheritis der Nasenschleimhaut, oft des Gehörganges, die drohende Parotitis oder die Drüsengeschwülste überhaupt, der Morbus Brightii, die dem Scharlach häufig nachfolgende Anämie etc. machen zur Pflicht, den Scharlachprocess so rasch wie möglich zu beenden. Weder Alkalien noch Speckeinreibungen, weder Antiphlogistica noch Alterantia, weder Belladonna noch Chlor vermögen dem Scharlachgifte entgegenzuwirken, geschweige dasselbe zu neutralisiren. Viele Patienten sterben im Beginne noch mehrere auf der Höhe der Krankheit, und nicht wenige im sogenannten Abschuppungsstadium und an den Folgekrankheiten. Jahrelange Erfahrungen haben mich nun Folgendes gelehrt: Man lasse den gelinde verlaufenden Scharlach ohne Medicament und ohne therapeutischen Eingriff bei reiner Luft und einer Temperatur von 15—16° R. in einem geräumigen Locale, wo möglich abgesondert von anderen Fällen verlaufen, bedecke den Kranken nur mässig, erlaube ihm den vorsichtigen Wechsel der Wäsche, behalte stets die Diphtheritis und die nie fehlende Angina vor Augen ohne besondere Heilmittel anzuwenden, lasse den Mund fleissig mit frischem Wasser ausspülen und gebe letzteres auch zum Getränke. Nur bei heftiger Hyperämie, dem Hauptzeichen nachfolgenden stürmischen Verlaufes, heftiger Coryza und Diphtheritis der Rachenorgane, hochgradigem Fieber und mindestens um 2—3° gesteigerter Hauttemperatur wende ich so rasch wie möglich das kalte Wasser an. Zu diesem Ende wird der Kranke in grosse Leintücher, welche Anfangs in abgeschrecktes, später in gewöhnliches kaltes Wasser eingetaucht und ausgewunden werden, eingehüllt und gelinde bedeckt, die Einhüllung alle 2—3 Stunden gewechselt und nach Massgabe der Besserung tagelang fortgesetzt. Dabei werden mässig kühle, säuerliche Getränke, Selters- oder Giesshübler Wasser, Phosphorsäure mit etwas Extr. chinae aquos. oder Acid. muriatic. oder Alkalien gereicht und man wird die Freude haben, Manche genesen zu sehen, die man für verloren gehalten hat, wenig Nachkrankheiten zu beobachten und die Epidemie abzukürzen. Ich habe dieses Verfahren seit Jahren erprobt und stichhältig gefunden, ohne jedoch sagen zu wollen, es müsse in allen Fällen unabänderlich angewendet werden oder könne überall den tödtlichen Ausgang hintanhalten. In Fällen, wo der Ausbruch des Exanthems hartnäckig nicht erfolgt oder dasselbe plötzlich wieder verschwindet (wie dies von älteren Aerzten als häufiger vorkommend erwähnt wird), dürfte wohl von demselben Verfahren ebenfalls mehr zu erwarten sein, als von den kalten Begiessungen. Im Allgemeinen trägt aber in solchen Fällen eine constitutionelle, schon früher vorhandene Krankheit die Schuld des abnormen

Verlaufes; vorzüglich werden anämische Zustände, Tuberculose, erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems, Chlorose oder Anämie, welche den Ausbruch des Exanthems nicht ordnungsgemäss zu Stande kommen lassen, ebenso wie constitutionelle Verhältnisse und perverses diätetisches Verfahren den abnormen Verlauf des Exanthems veranlassen. Ich könnte hier eine reiche Anzahl von Fällen mittheilen, welche in dieser Hinsicht als massgebend anzusehen wären, verspare jedoch diese Casuistik auf eine andere Gelegenheit. —

Zum Schlusse fühle ich mich veranlasst, zu erwähnen, dass sich alle hier niedergelegten Erfahrungen auf eine grosse Menge von mir selbst beobachteter und genau beschriebener Krankheitsfälle basiren; dennoch vermeide ich es, dieselben als Belege hier mitzutheilen, weil ich den Leser nicht ermüden will.

Ich füge noch einige Worte über Vergiftungen und Geisteskrankheiten der Kinder hinzu. — Bei jenen ist die Behandlung nach den auch bei Erwachsenen geltenden Vorschriften zu leiten, bei diesen aber die Kaltwasserbehandlung von besonderem Werthe. Die meisten Geisteskrankheiten der Kinder sind auf vorausgegangene seröse Effusion in die Gehirnkammern oder auf Apoplexie basirte Geistesschwäche, als erster oder zweiter Grad von Blödsinn; oder sie sind hochgradiger Blödsinn oder Narrheit in Folge von angeborener oder erworbener Atrophie des Gehirnes oder Erweichung desselben, oder eine Folge von chronischer Hirntuberculose, von Wasserkopf, von vorausgegangenen schweren, die Gehirnthätigkeit erschöpfenden Krankheiten (wie Typhus, Scharlach, Variola), besonders wenn Otitis etc. damit verbunden war. Obwohl derlei Krankheiten in den meisten Fällen, ebenso wie die in der ersten Jugend so oft vorkommenden Lähmungen der unteren Extremitäten in Folge von Spinalirritation, Verkrümmung der Wirbelsäule oder Traumen unheilbar sind: so muss man gestehen, dass der einzig noch massgebende Versuch einer Heilung dennoch nur in der methodischen Anwendung des kalten Wassers, neben Aufenthalt auf dem Lande beruhe; jedoch unter der Bedingung, dass mit äusserster Ruhe und Consequenz das vorgesteckte Ziel im Auge behalten und verfolgt werde. Jedes andere Verfahren hat sich mir als nutzlos bewiesen.

Möge den hier niedergelegten Erfahrungen die gewünschte Würdigung zu Theil werden und die skizzenhafte Auseinandersetzung nicht etwa zu dem Gedanken an hydrotherapeutische Einseitigkeit Veranlassung geben.

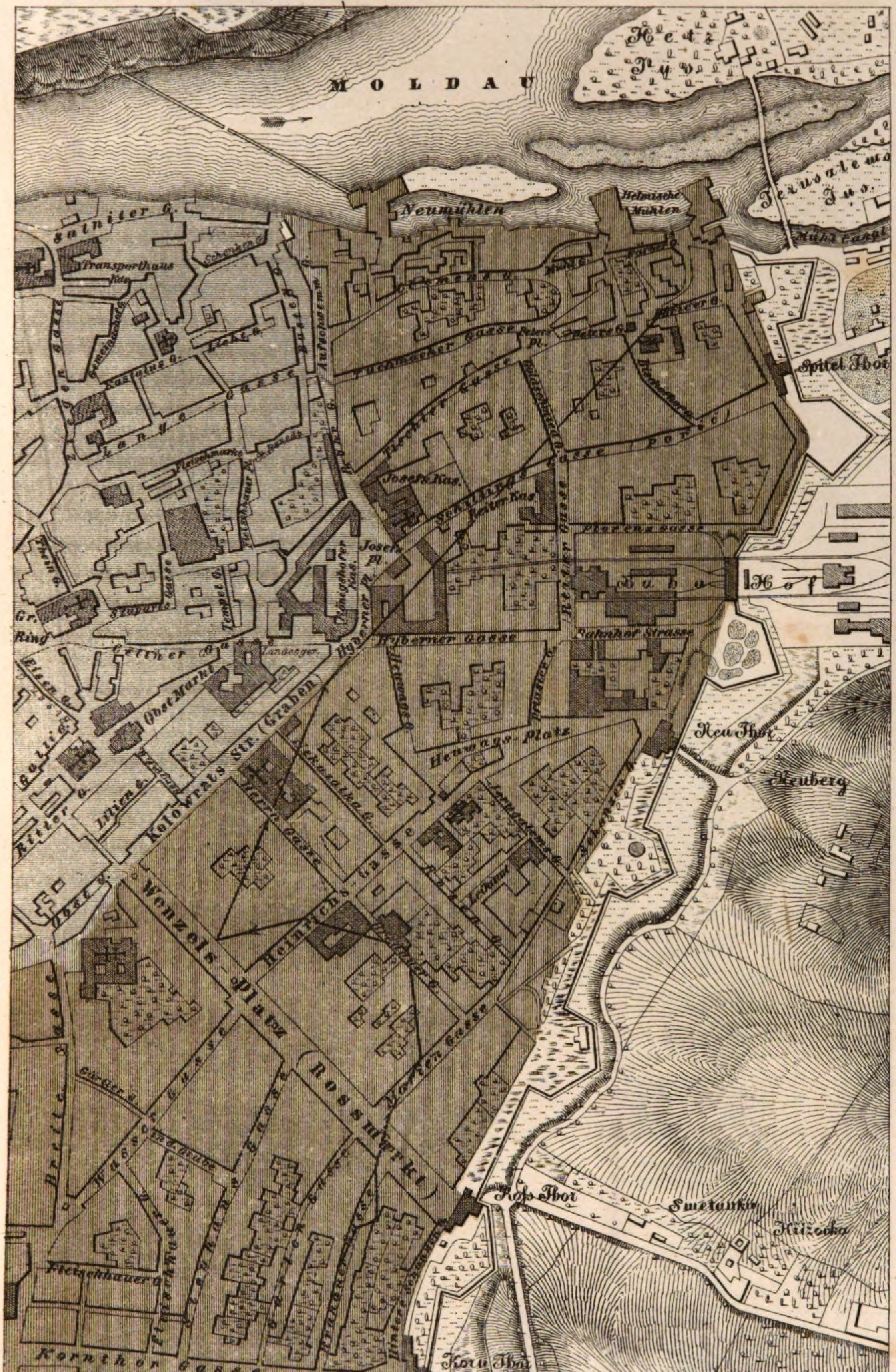
Verlaufes vorzüglich werden: anämische Zustände, Tuberculose, erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems, Chlorose oder Anämie, welche den Ausbruch des Exanthems nicht ordnungsgemäss zu Stande kommen lassen, ebenso wie constitutionelle Verhältnisse und perverses diätetisches Verfahren den abnormen Verlauf des Exanthems veranlassen. Ich könnte hier eine reiche Anzahl von Fällen mittheilen, welche in dieser Hinsicht als massgebend anzusehen wären, verspare jedoch diese Casuistik auf eine andere Gelegenheit.

Zum Schlusse fühle ich mich veranlasst, zu erwähnen, dass sich alle hier niedergelegten Erfahrungen auf eine grosse Menge von mir selbst beobachteter und genau beschriebener Krankheitsfälle basiren; dennoch vermeide ich es, dieselben als Belege hier mitzutheilen, weil ich den Leser nicht ermüden will.

Ich füge noch einige Worte über Vergiftungen und Geisteskrankheiten der Kinder hinzu. — Bei jenen ist die Behandlung nach den auch bei Erwachsenen geltenden Vorschriften zu leiten, bei diesen aber die Kaltwasserbehandlung von besonderem Werthe. Die meisten Geisteskrankheiten der Kinder sind auf vorausgegangene seröse Effusion in die Gehirnkammern oder auf Apoplexie basirte Geistesschwäche, als erster oder zweiter Grad von Blödsinn; oder sie sind hochgradiger Blödsinn oder Narrheit in Folge von angeborener, oder erworbener Atrophie des Gehirnes oder Erweichung desselben, oder eine Folge von chronischer Hirntuberculose, von Wasserkopf, von vorausgegangenen schweren, die Gehirnthätigkeit erschöpfenden Krankheiten (wie Typhus, Scharlach, Variola) besonders wenn Otitis etc. damit verbunden war. Obwohl derlei Krankheiten in den meisten Fällen, ebenso wie die in der ersten Jugend so oft vorkommenden Lähmungen der unteren Extremitäten in Folge von Spinalirritation, Verkrümmung der Wirbelsäule oder Traumen unheilbar sind: so muss man gestehen, dass der einzig noch massgebende Versuch einer Heilung dennoch nur in der methodischen Anwendung des kalten Wassers, neben Reinlichkeit auf dem Lande beruhe; jedoch unter der Bedingung, dass mit äusserster Ruhe und Consequenz das vorgesteckte Ziel im Auge behalten und verfolgt werde. Jedes andere Verfahren hat sich mir als nutzlos bewiesen.

Möge den hier niedergelegten Erfahrungen die gewünschte Würdigung zu Theil werden und die skizzenhafte Auseinandersetzung nicht etwa zu dem Gedanken an hydrotherapeutische Einseitigkeit Veranlassung geben.

PRAG.



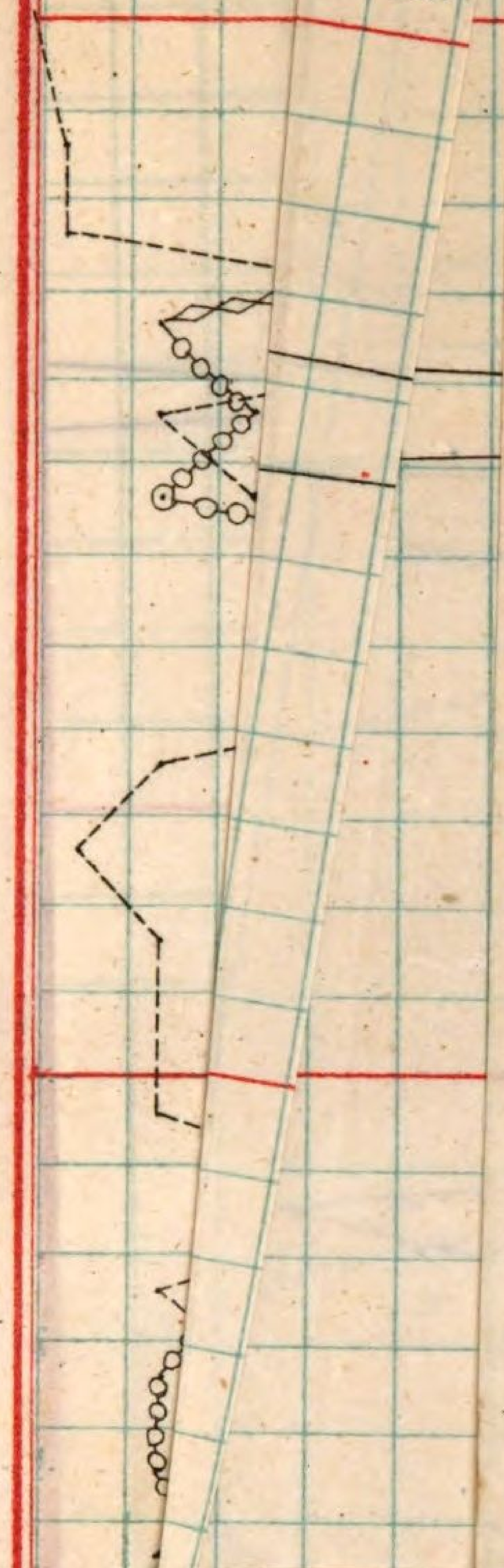
Fortschreiten der Typhus-Epidemie 1856-1857.


nkhei … r 1844 bis zum Jahre 1861.

e Exa … Typhus


harlach

1.	2.	3	41	42



Graphische Darstellung d
Catarrhalisch-entzündliche Affectionen d. Respirationsorgans.
Keuchhusten

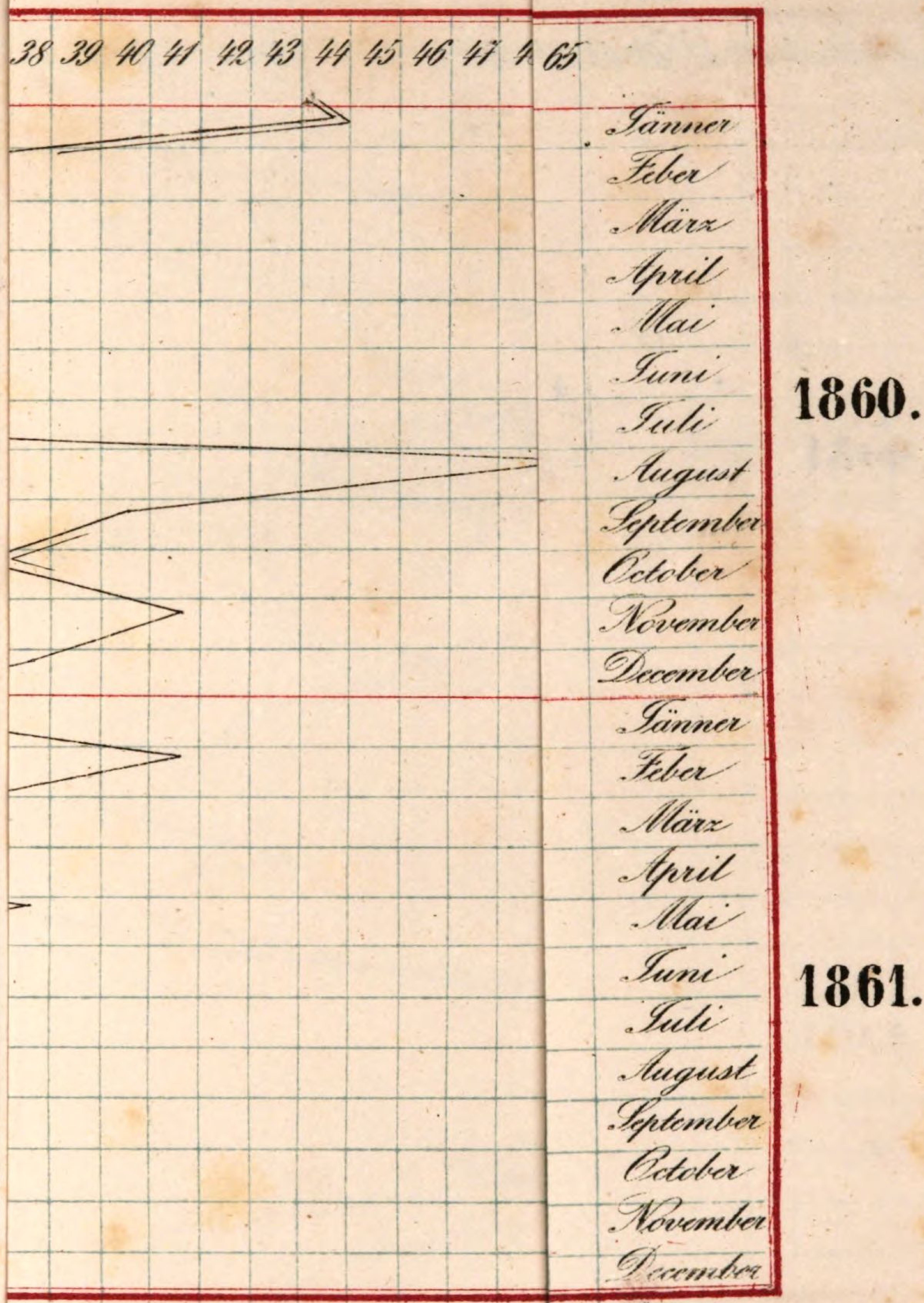
42	43	44	45



1 . 3	45	46	47	48	49



Taf. V.


38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 4 65
Jänner
Feber
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
October
November
December
1860.
Jänner
Feber
März
April
Mai
Juni
Juli
August
September
October
November
December
1861.

Hutm.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Löschner, Jos.

Aus dem Franz Josef-Kinder-Spitale in Prag Beobachtungen und Erfahrungen aus dem Gebiete der Medicin überhaupt und der Paediatrik insbesondere.
Herausg. von Jos. Löschner u. Dr. Lambl
Bd.: 2

Prag 1868

Path. 779 tc-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473321-9